Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 41. 13. October 1896

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70.

43. Jahrgang.

Originalien.

Ein Beitrag zur Frage der Verwendung der Röntgen'schen Strahlen in der Chirurgie.

Von *M. Oberst* in Halle a. S.

Seit einigen Monaten werden in dem meiner Leitung unterstehenden Krankenhause eingehende Versuche mit den Röntgen'schen Strahlen gemacht. Ich übergebe dieselben, soweit sie zu einem gewissen Abschlusse gediehen sind, hiermit der Oeffentlichkeit in der Absicht, dazu beizutragen, dass das neue Verfahren eine allgemeinere Anwendung in der Chirurgie finde, als dies bisher der Fall zu sein scheint.

Ich werde mich in den folgenden Auseinandersetzungen kurz fassen können und die technische Seite unserer Versuche nicht berühren, da demnächst ein eingehender Bericht von einem meiner Assistenten, Herrn Dr. Panse, der auch fast sämmtliche hier wiedergegebene Photogramme in meinem Krankenhause angefertigt hat, erscheinen wird.

Es ist zweifellos, dass das Hauptgebiet der Verwerthung Röntgen'scher Strahlen für die Chirurgie in der Auffindung und Lagebestimmung von Fremdkörpern, in der genaueren Feststellung von Knochenbrüchen und Gelenkverletzungen, Knochen- und Gelenkdeformitäten u. s. w. gelegen ist. Jedoch auch für manche Erkrankungen der Knochen und Gelenke hat uns das Röntgen'sche Verfahren nicht zu unterschätzende und diagnostisch verwerthbare Resultate geliefert. Dieselben sollen, da unsere Versuche in dieser Richtung noch fortdauern, s. Z. von Panse mitgetheilt werden. Wir bedürfen, um für die Deutung der besonders bei Erkrankungen tiefer gelegener Knochen immer noch unklaren und verschwommenen Röntgen'schen Bilder bestimmte und sichere Angaben machen zu können, durchaus noch grösserer Erfahrungen, als uns jetzt zu Gebote stehen.

Für die Knochenbrüche, auf die allein ich mich in den folgenden Zeilen beschränken werde, liegt der Werth des Röntgen'schen Verfahrens auf der Hand. Wir sind mit demselben in der Lage, in den allermeisten Fällen von Knochenbrüchen (ausgenommen Schädel-, Becken-, Schenkelhals- und Wirbelfracturen) mit absoluter Sicherheit und Genauigkeit und ohne jede schmerzhafte Empfindung für die Verletzten festzustellen, ob in zweifelhaften Fällen ein Knochenbruch vorliegt, welche Richtung die Bruchlinie besitzt, ob und welche Verschiebungen der Bruchstücke eingetreten sind; auch eine etwaige Interposition von Weichtheilen würde sich unschwer nachweisen lassen. Durch diese Feststellungen, die auf die einfachste und für den Verletzten schonendste Weise gewonnen worden sind, wird unser Vorgehen in einer Reihe von Fällen bestimmt oder modificirt werden können.

In den Abbildungen 1—4, die einer genaueren Erklärung nicht bedürfen, sind einige frische Knochenbrüche wiedergegeben. Fig. 1 zeigt einen frischen Schrägbruch der linken Radiusdiaphyse (von der Beugeseite aufgenommen) mit minimaler Verschiebung. Die Ulna ist intact.

In Fig. 2 sehen wir einen frischen rechtsseitigen Unterschenkelbruch. Die Tibia zeigt eine geringe Dislocatio ad axin, an der in leicht schräger Richtung gebrochenen Fibula ist eine deutliche Dislocatio ad latus vorhanden.

Fig. 3 stellt eine Knochenabsprengung an der Endphalanx der linken grossen Zehe dar.

In Fig. 4 ist eine Fractur der Basis der Daumenendphalanx wiedergegeben. Man sieht deutlich, dass das distale Fragment in das proximale eingekeilt ist. Durch die manuelle Untersuchung war diese Fractur nicht mit Sicherheit nachzuweisen.

Diese wenigen Abbildungen — es stünden uns eine viel grössere Anzahl zur Verfügung — mögen es verständlich machen, dass in meinem Krankenhause principiell kein dem Röntgen'schen Verfahren zugänglicher Knochenbruch zur Feststellung einer genaueren Diagnose einer eingehenden Untersuchung unterworfen wird. Während ich früher alle Verletzten mit Knochenbrüchen zur Untersuchung chloroformiren liess, wird jetzt die Narkose nur noch in den Fällen eingeleitet, in denen schmerzhafte Manipulationen zur Beseitigung einer Deformität nothwendig erscheinen. Es wird hierdurch nicht nur manche Narkose mit ihren wenn auch nur unbedeutenden Gefahren umgangen, es wird auch durch Vermeidung von neuen Blutungen, die wohl mit jeder genaueren Fracturuntersuchung, bei der abnorme Bewegungen nach verschiedenen Richtungen ausgeführt zu werden pflegen und bei denen gewiss häufig vermeidbare Nebenverletzungen geschaffen werden, verbunden sind, Beeinträchtigungen des normalen Verlaufes nach Möglichkeit vermieden.

Für den Unterricht ergeben sich aus dem Röntgen'schen Verfahren bei Knochenbrüchen sehr schätzenswerthe Vortheile. Das durch möglichst schonende Untersuchung gewonnene Resultat wird durch Demonstration des vor oder auch während der Unterrichtsstunde hergestellten Photogramms resp. der photographischen Platte bestätigt oder corrigirt, und dadurch zweifellos das Interesse der Lernenden in hohem Grade angeregt und erhalten.

Nach abgeschlossener Behandlung wird in meinem Krankenhause von jedem Knochenbruche ein Röntgen'sches Photogramm gefertigt und das gewonnene Bild mit dem unmittelbar nach der Aufnahme hergestellten verglichen.

Wir sind dabei zu bemerkenswerthen Schlüssen gekommen. Zunächst hat sich herausgestellt, dass die sogenannten idealen Heilungen der Knochenbrüche doch viel seltener sind, als man bisher geglaubt hat, dass bei fast allen Knochenbrüchen mit schiefer Richtung der Bruchlinien die Heilung mit einer mehr oder weniger bedeutenden Verschiebung der Bruchstücke erfolgt, die sich der Kenntniss durch einfach manuelle Untersuchung vollkommen oder theilweise entziehen kann. Eine geringe Verschiebung der Bruchstücke wird eben durch den Callus, der häufig um so massenhafter sich entwickelt, je bedeutender die Verschiebung ist, verdeckt; an Knochen, die von dicken Weichtheilen bedeckt, der Palpation nur wenig zugänglich sind, sind selbst stärkere Verschiebungen häufig nicht oder wenigstens nicht mit Sicherheit nachzuweisen. So bleibt uns z. B. bei den bisher üblichen Methoden der Untersuchung das Verhalten der Fibula bei mit oder ohne Deformität geheilten Unterschenkelbrüchen in den beiden oberen Dritteln sehr häufig völlig unbekannt. Dass aber zur richtigen Beurtheilung der nach Knochenbrüchen zurückbleibenden Störungen



Fig. 1.

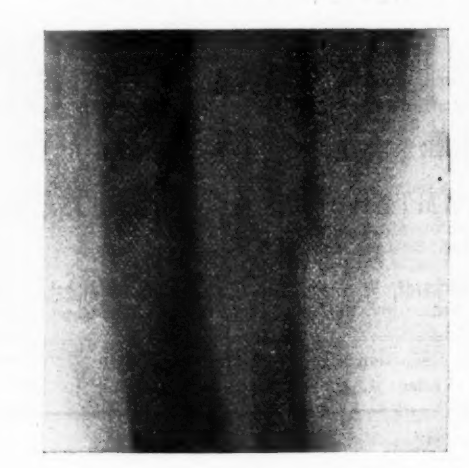


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

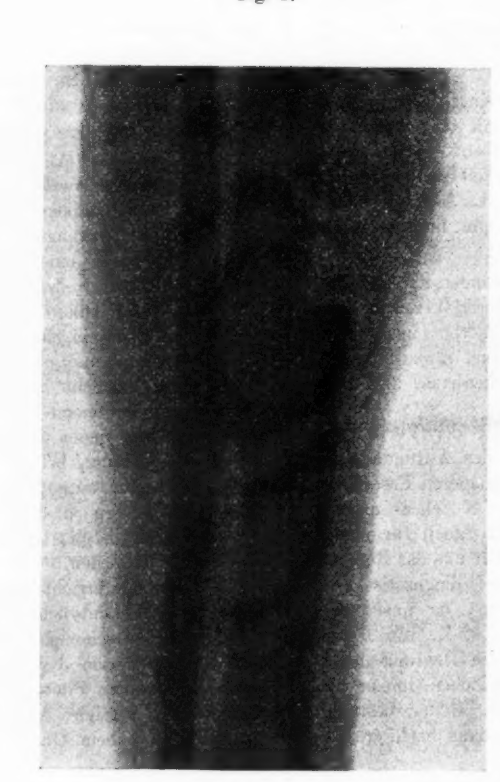


Fig. 9.



Fig. 5.



Eig. 7.

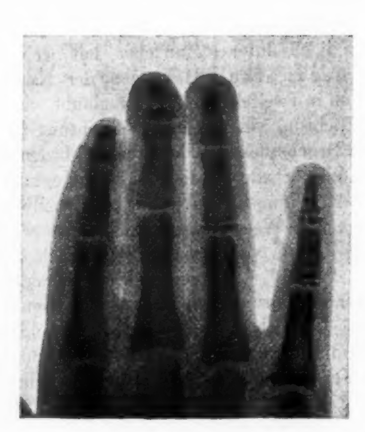


Fig. 14.



Fig. 8.


Fig. 10.


Fig. 11.


Fig. 13.

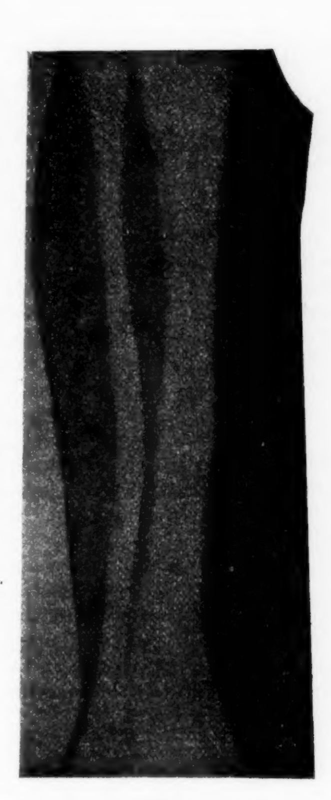

Fig. 6.


Fig. 12.


Fig. 15.

die möglichst genaue Kenntniss der vorliegenden Verhältnisse von der allergrössten Bedeutung ist, liegt auf der Hand. Wir werden da, wo das Röntgen'sche Photogramm Verschiebungen der Fragmente, wenn auch nur geringen Grades festgestellt, die statischen Verhältnisse also veränderte sind, den Klagen über lange Zeit andauernde functionelle Störungen ihre Berechtigung nicht absprechen können, trotzdem die manuelle Untersuchung Abweichungen von der natürlichen Form des Gliedes, Störungen von Seiten der Musculatur und der Gelenke etc. nicht nachweisen lässt. Auf der anderen Seite werden wir in Fällen von wirklich (durch Röntgen'sche Photogramme) erwiesener tadelloser Heilung mit Bestimmtheit annehmen können, dass die Fracturbeschwerden von vornherein geringfügiger sind und in viel kürzerer Zeit ablaufen.

Wir sind mit Hilfe des Röntgen'schen Verfahrens im Stande, unser Urtheil in der in Rede stehenden Richtung mit viel grösserer Sicherheit abzugeben, als dies bisher der Fall gewesen ist.

Unsere bisherigen Erfahrungen stimmen mit dem Gesagten vollkommen überein.

Wir haben in allen Fällen, in denen schon kurze Zeit nach vollendeter Consolidation Beschwerden nicht mehr vorhanden waren, die tadellose — ideale — Heilung durch das Röntgen'sche Photogramm feststellen können. Ueberall da, wo von sonst in ihren

1*

Angaben sicher zuverlässigen Kranken lange Zeit über mehr oder weniger heftige Beschwerden geklagt wurde, ohne dass die manuelle Untersuchung einen Anhaltspunkt für die Erklärung derselben fand, hat das Röntgen'sche Verfahren Störungen nachgewiesen.

Zum Beweise, mit welch' grosser Genauigkeit das Röntgen'-sche Photogramm die Knochenveränderungen nach Fracturen erkennen lässt, mögen folgende Abbildungen dienen, welche theilweise Fälle wiedergeben, die uns erst im späteren Verlaufe resp. nach vollendeter Consolidation zu gegangen sind.

Fig. 5 zeigt einen tadellos geheilten Bruch beider Vorderarmknochen bei einem 9jährigen Knaben.

Fig. 6 einen ohne Deformität mit geringer Callusbildung geheilten Unterschenkelbruch. In beiden Fällen waren schon 4 resp. 7 Wochen nach der Verletzung functionelle Störungen nicht mehr vorhanden.

In dem in Fig. 7 dargestellten Falle von Schrägfractur des linken Unterschenkels mit geringer seitlicher Verschiebung waren schwere functionelle Beschwerden noch für viele Monate nach der Consolidation zurückgeblieben.

Dasselbe gilt in noch höherem Grade für die Fälle Fig. 8 und 9.

In dem Falle Fig. 10 und 11 hatte es sich um einen complicirten Bruch des linken Unterschenkels bei einem 52jährigen Mann gehandelt. Der Verlauf war ein sehr protrahirter. Die volle Consolidation war erst nach Ablauf von ca. 4 Monaten, — nach dem Resultate der manuellen Untersuchung — unter mässiger Verschiebung des distalen Fragments nach hinten und oben und mit einer messbaren Verkürzung von etwas über 2 cm erfolgt, die in Frage kommenden Gelenke waren so gut wie frei beweglich, die Musculatur nur wenig atrophisch.

Trotz dieses verhältnissmässig nicht ungünstigen Resultates (conf. Fig. 10) waren die subjectiven Beschwerden noch viele Monate nach der Consolidation so hochgradig, dass wir geneigt waren, die Angaben des Verletzten als in hohem Grade übertrieben anzusehen. Das in Fig. 11 dargestellte Röntgen'sche Photogramm liess uns erst die volle Berechtigung der Klagen anerkennen. Dasselbe zeigte, dass die Verschiebung der Bruchstücke doch bedeutender war, als wir nach einfach manueller Untersuchung angenommen hatten, aus der Continuität der Fibula war ein ca. 6½ cm langes Stück ausgebrochen und dasselbe um ca. 30° um die Axe gedreht. Es ist klar, dass der sichere Nachweis dieses Verhaltens nur mit Hilfe des Röntgen'schen Verfahrens möglich war.

Fig. 12 zeigt einen mit Dislocatio ad axin, ad latus et longitudinem geheilten Unterschenkelbruch, Fig. 13 einen leicht deformen typischen Radiusbruch mit Absprengung des Proc. styl. uln., Fig. 14 eine nicht consolidirte Fractur der Endphalanx des Mittelfingers bei einem jugendlichen Individuum, Fig. 15 einen frischen rechtsseitigen Oberschenkelbruch mit schwerer Dislocation.

Die im Vorstehenden mitgetheilten Ergebnisse im Zusammenhang mit den bereits von anderer Seite publicirten sind gewiss bemerkenswerth genug, um den Ausspruch zu begründen, dass in einem mit den modernen Hilfsmitteln der Wissenschaft ausgestatteten Krankenhause auch die zur Herstellung Röntgen'scher Photogramme nöthigen Apparate nicht fehlen dürfen. Mit den zu erwartenden technischen Verbesserungen derselben werden auch die für die Chirurgie verwerthbaren Resultate noch vollkommener werden.

Halle a. S. im August 1896.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Chemotaxis der Warmblüter-Leukocyten ausserhalb des Körpers.

Von Dr. *Otto v. Sicherer*, Privatdocent und Assistenzarzt der k. Universitäts-Augenklinik.

Bisher wurden die Versuche über die Chemotaxis der Leukocyten hauptsächlich am lebenden Thier mit subcutan eingeführten Glascapillaren, welche mit verschieden stark anlockenden Substanzen gefüllt waren, angestellt. Die Deutung dieser Versuche erlitt jedoch, insbesondere durch Woronin (Moskau), in neuerer Zeit eine Anfechtung, insofern derselbe behauptete, dass jeder chemische Reiz nicht auf die Leukocyten, sondern auf die Gefässe wirke und dort eine vasculäre, entzündliche Reaction mit Exsudatbildung hervorrufe. Dabei trete dann eine gewisse Anzahl von Leukocyten mechanisch aus den Gefässen in das umgebende Gewebe, die übrigen Leukocyten aber fingen an, nur unter dem Einfluss der tactilen Empfindlichkeit sich amoeboïd fortzubewegen.

Bei der fundamentalen Bedeutung der Frage nach der chemischen Reizbarkeit der Leukocyten war es geboten, diesen Einwand experimentell in streng giltiger Weise zu widerlegen. Man ist nämlich im Stande, jenen Einfluss auf die Blutgefässe vollständig auszuschalten, indem man die Leukocyten aus dem Körper des Thieres herausnimmt und nun ausserhalb desselben die anlockenden Stoffe auf sie einwirken lässt.

Die Versuche gestalteten sich in folgender Weise:

Durch Injection von Aleuronatemulsion in die Pleurahöhle von Kaninchen — nach dem im hiesigen hygienischen Institut erprobten Verfahren — wurden sterile leukocytenreiche Pleuraexsudate gewonnen. 18—20 Stunden nach der Injection wurden diese Exsudate der Pleurahöhle entnommen und in weite Proberöhren gefüllt, wo sie eine 2—3 cm hohe Schicht bildeten. Dann wurden 8—9 platte, 1—2 mm breite, 3—4 cm lange Glascapillaren, welche mit verschiedenen Flüssigkeiten gefüllt und am oberen Ende zugeschmolzen waren, mit ihrem nach unten offenen Ende ungefähr 1 cm unter das Niveau dieser leukocytenreichen Flüssigkeit hereingesenkt. Die Capillaren konnten sich gegenseitig nicht berühren, sondern waren in paralleler Stellung mit gegenseitigen Abständen von etwa 3 mm befestigt.

Die in dieser Weise adaptirte Röhre wurde dann 6 Stunden in einer Temperatur von 37° belassen, worauf die Glascapillaren herausgenommen und zunächst makroskopisch, dann mikroskopisch und zwar sowohl direct, als auch durch Ausblasen des Inhaltes auf Deckgläschen mit nachfolgender Färbung untersucht wurden. Ausserdem aber wurde auch die Sterilität der in den Glascapillaren enthaltenen Flüssigkeiten durch Controlaussaaten geprüft.

Von den zur Untersuchung gekommenen Substanzen wirkten am stärksten chemotactisch glycerinhaltiges Hefenextract, sowie abgetödtete Bierhefezellen; bei diesen Flüssigkeiten bildeten sich nämlich ganze Pfropfen von Leukocyten in den Capillarröhrchen. Stark wirkten ausserdem abgetödtete Culturen von Typhusbacillen, Bacterienproteïn des Pyocyaneus, Glutencaseïn, Alkalialbuminat, abgetödtete Cultur des Pyocyaneus, weniger stark wirkten dagegen lebende Typhuscultur, reines Glycerin, zimmtsaures Natron (5 Proc.). Bei Peptonlösung war eine sehr geringe Wirkung bemerkbar, während bei mehreren Flüssigkeiten die Capillaren ganz oder nahezu vollständig frei von Leukocyten blieben; nämlich bei physiologischer Kochsalzlösung, Milchsäure (1 Proc.), Kupfersulfat (1 Proc.), Sublimat (0,1 und 0,01 Proc.), Weinsäure (1 Proc.), Kochsalz (3 Proc.) und Humor aqueus.

Durch diese Versuche ist die wichtige Thatsache der Chemotaxis, d. h. der chemischen Reizempfindlichkeit der Leukocyten zweifellos sicher gestellt, indem die früher von verschiedenen Autoren am lebenden Thier ausgeführten Experimente bezw. die daraus gezogenen Schlüsse ihre Bestätigung erhalten. Für die Lehre von der Entzündung, sowie überhaupt von den Abwehreinrichtungen des thierischen Organismus ist diese Constatirung von grösster Bedeutung. Da die Versuche ferner das Studium von chemischen Reizwirkungen an isolirten Warmblüter-Körperzellen ausserhalb des lebenden Organismus vielleicht zum ersten Male ermöglichen, dürfte ihnen aus diesem Grunde wohl auch ein allgemeineres biologisches Interesse zuzuerkennen sein.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig.

Ein Beitrag zur Kenntniss der syphilitischen Nephritis.

Von Dr. med. *Theodor Doederlein* in Chicago.

Nierenaffection bei Syphilis ist ein verhältnissmässig häufiges Vorkommniss. Bei secundärer Syphilis speciell sind nur eine geringe Anzahl Fälle berichtet, vielleicht weniger wegen seltenen Vorhandenseins, als weil sie erstens nicht bemerkt werden, d. h. die Albuminurie ohne weitere Symptome verläuft, zweitens die schwereren und letalen Fälle als unabhängige Nephritiden angesehen werden.

Der Umstand, dass Nephritis bei secundärer Syphilis meistens wirklich Nierensyphilis sei, war bisher immer noch eine offene Frage, da nur wenige Fälle zur Section kamen und bei diesen

eine genauere Untersuchung sich lediglich auf die Nieren beschränkte. Man konnte also unmöglich mit Bestimmtheit eruiren, ob oder wie weit der nephritische Process von der Syphilis abhängig war, da man keinen Anhaltspunkt zum Vergleichen hatte.

Im vorliegenden Falle bestand die Untersuchung in einer genauen Vergleichung der Veränderungen in den Hauptorganen des Körpers mit denen der Nieren. Mir scheint dadurch die specifische Art der Nephritis bei secundärer Syphilis in so eclatanter Weise dargethan, dass diese Untersuchungsmethode, wenn weiter verfolgt, vielleicht gute Erfolge erzielen wird.

Antonio M., Südamerikaner, 19 Jahre alt, Musikstudent, hereditär nicht belastet, wurde im Frühjahr 1895 luëtisch inficirt. Nach Verlauf der primären Symptome zeigte sich an den Beinen ein fleckiges, braunrothes Exanthem, auf welches hin Patient einen Arzt consultirte. Als Behandlung wurden in 12 Tagen 3 Einspritzungen, wahrscheinlich Kalomel, in die Nates gemacht und täglich 3 Pillen zum Einnehmen gegeben. Dies geschah im November. Etwa 6 Tage vor seiner Aufnahme in's Hospital bekam Patient ausserordentlich starke Nachtschweisse, so dass sein Bett völlig nass wurde und 2 Tage später auch abendlich sehr intensive Frostanfälle. Er fühlte sich sehr elend, verlor den Appetit vollständig und Halsschmerz mit Anschwellung der Drüsen stellte sich allmählich ein. Bei seiner Aufnahme am 4. December war der Status folgender: Temperatur 38,5, steigt am 5. bis 39,5. An Rumpf und Armen ein kleines, zackig begrenztes, rothes, vereinzelt auch pustulöses und an den Unterschenkeln ein braunrothes Exanthem; Psoriasis plantaris; allgemeine Anschwellung der Lymphdrüsen; starke Röthung und Infiltration der Mund- und Wangenschleimhaut, mit frischen Ulcerationen an der Wangenschleimhaut und ein kleines Ulcus am weichen Gaumen.

13. December. Das kleinfleckige Exanthem ist am ganzen Körper zu einer gleichmässigen Scharlachröthe zusammengeflossen, mit bleichem Saum um den Mund. Augen fast zugeschwollen. Conjunctivae stark injicirt. Sklerose deutlich ikterisch.

15. December. Haut durchweg stark verdickt und grosse Lamellen abschilfernd. In den Hautfalten Nässen.

26. December. Erythem verschwunden; starke Abschilferung Im Harn Eiweiss.

2. Januar. Seit längerer Zeit Magenbeschwerden. Heute zum ersten Male Erbrechen.

4. Januar. Patient hat seit gestern nur 35 ccm Urin gelassen. Kein Eiweiss.

7. Januar. Seit dem 4. kein Harn mehr entleert.

9. Januar. 200 ccm Urin, hellgelb, klar; kein Eiweiss.

10. Januar. Kein Harn.

13. Januar. Durchfall, leichte Benommenheit, viel Schlaf.

15. Januar. Morgens festen Schlaf mit tiefer Athmung und kleinem Puls. Nachmittags 100 ccm hellgelben, klaren Urins mit wenig Eiweiss, spärlichen Hyalin- und granulirten Cylindern, vielen Leukocyten, kein Epithel, keine rothen Blutkörperchen. Unter Zunahme der Benommenheit Exitus 7 Uhr Abends.

Aus dem Sectionsprotokoll theile ich die wichtigsten Befunde mit.

Lunge sehr voluminös. Oberfläche von graubrauner Farbe, Consistenz vermehrt, elastisch, Schnittfläche von rothbrauner Farbe, reichlicher Blutgehalt. Der Luftgehalt ist im Allgemeinen stark vermindert, an einzelnen Stellen der Oberlappen fast völlig aufgehoben.

Milz 350 g schwer. Consistenz schlaff. Schnittfläche von graubrauner Farbe. Die Follikel treten als fast erbsengrosse graue Flecke hervor.

Leber 1900 g schwer, Consistenz derb, Capsel stellenweise verdickt. Oberfläche glatt, hie und da fein granulirt. Auf der Schnittfläche Structur abnorm deutlich. Sämmtliche Acini erscheinen als kleine rothe Flecke von graugelber Zone umgeben.

Lymphdrüsen geschwollen, auf dem Durchschnitt zeigen sich vorspringende weisse hirsekorngrosse Knötchen auf bräunlich gefärbtem Grunde.

Nieren von enormer Grösse, 480 g, Capsel leicht abziehbar. Nicht verdickt. Oberfläche glatt, von gelbgrauer Farbe mit deutlich hervortretenden Venen. Consistenz sehr weich. Auf der Schnittfläche ist die Rinde nur schwer von der Marksubstanz zu unterscheiden. Rinde deutlich verbreitert und hervorquellend, von röthlichgrauer Farbe. Structur der Marksubstanz leidlich erhalten, die der Rinde ganz verwischt. Auf der Schnittfläche entleert sich reichliche Flüssigkeit.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurden in Sublimat und Müller'scher Lösung eingelegt Lunge, Leber, Axillar- und Inguinaldrüsen, Milz, Hoden, Nieren. In Flemming'scher Lösung Leber, Niere und Herz. Ausserdem wurden Herz, Niere und Leber frisch untersucht und schliesslich Lustgarten's Methode zur Färbung der Syphilis-Bacillen in Schnitten von Lunge, Leber, Milz, Niere und Lymphdrüsen angewandt, mit, wie ich gleich erwähnen will, negativem Resultat.

Mikroskopischer Befund.

Die Lungen bieten im Allgemeinen das Bild der Stauungsinduration, an einzelnen Stellen der Oberlappen, die makroskopisch durch mangelnden Luftgehalt auffielen, jedoch das Bild einer chronischen, interstitiellen Pneumonie. Die Stauungserscheinungen sind am stärksten ausgebildet in den Unterlappen. Hier sind die Capillaren strotzend mit Blut gefüllt, so dass ihre Windungen in die Alveolen hineinragen. Die Alveolarsepta sind verdickt, das Lumen der Alveolen verengert, stellenweise mit abgestossenen, gequollenen, pigmentirten Epithelzellen gefüllt. In den erwähnten Stellen der Oberlappen findet sich eine enorme Verbreiterung der Alveolarsepta; dieselben bestehen aus einem theils kernarmen, theils kernreicheren fibrillären Bindegewebe und reichlichen Capillaren; stellenweise hat die Bindegewebswucherung in den Septis einen reticulären Charakter, indem sich die feinen Bindegewebsfasern netzförmig durchflechten; in den Knotenpunkten des Netzes sind längliche Kerne aufgelagert. Die Alveolen sind in diesen Stellen mit einem theils fibrinösen, theils zelligen Exsudat gefüllt; stellenweise ist die Structur der Lunge durch die reticulären Bindegewebswucherungen der Septa und intensiven zelligen Exsudation in den Alveolen gänzlich verwischt.

Die Milz bietet das ausgesprochene Bild grosszelliger Hyperplasie dar. Die Follikel sind vergrössert, zwischen ihnen liegt ein Gewebe, welches aus einem abnorm deutlichen reticulären Bindegewebe mit Einlagerung massenhafter grosszelliger Elemente besteht

In der Leber ist das interacinöse Bindegewebe verdickt. Stellenweise finden sich runde Herde, welche aus zahlreichen Kernen und einer spärlichen fibrillären Grundsubstanz bestehen; vielleicht Anfänge von miliarer Gummabildung. Wenig Verfettung.

In den Lymphdrüsen finden wir sehr ausgesprochene und typische Veränderungen, welche ebenfalls hauptsächlich in starker Wucherung der Bindegewebsbestandtheile bestehen. Die Trabekeln sind sehr stark verdickt. Innerhalb der Follikel haben die Veränderungen zwei verschiedene Charaktere; stellenweise finden wir das intrafolliculäre Reticulum deutlich sichtbar mit stark verdickten Balken und auf diesen und innerhalb der Maschen, die sie bilden, sind die grossen Endothelzellen von ihrer Basis losgelöst zu sehen, während die gewöhnlichen Lymphelemente gänzlich fehlen; stellenweise sind die Lymphocyten spärlich vorhanden und dennoch ist das Reticulum abnorm deutlich sichtbar.

In den Nieren haben wir das Bild einer subacuten interstitiellen Nephritis. In der Rinde ist das gesammte interstitielle Bindegewebe sehr stark verbreitert; die Verbreiterung beruht zum Theil auf Infiltration mit Zellen, zum Theil auf Wucherung des Bindegewebes, zum Theil auf Oedem. Vereinzelt sieht man rothe Blutkörperchen. Im auffallenden Gegensatz stehen die geringen Veränderungen an den epithelialen Elementen. Die Harncanälchen sind stellenweise stark comprimirt. jedoch ist das Epithel vollkommen gut erhalten und, wie sich bei den Osmiumsäure-Präparaten zeigt, frei von Verfettung. Glomeruli etwas vergrössert und kernreicher als normal. Die Marksubstanz enthält weniger Leukocyten darum ist die starke Bindegewebswucherung um so deutlicher hier. Harncanälchen mit gutem Epithel alle leicht erkennbar. Apices der Pyramiden enthalten wiederum mehr Leukocyten, ausserdem dieselben Veränderungen.

Die Untersuchung des Herzens ergab nichts Abnormes, wesshalb die starke Stauung der Lungen unerklärt bleibt.

Wir sehen also, dass die pathologischen Veränderungen der Organe meist von rein interstitiellem Charakter sind. In den Lungen und Lymphdrüsen Induration; eine scheinbar schon gummabildende Induration der Leber und in den Nieren die interstitielle subacute Nephritis. Die Frage muss natürlich nun entstehen, woher kommen alle diese Veränderungen und in welchem Zusammenhang zu einander stehen dieselben.

Wie in der Krankengeschichte erwähnt, hatte Patient vor seiner Aufnahme in's Hospital sehr heftige Frostanfälle, mit ausserordentlich starken Nachtschweissen, gefolgt von allgemeinem Unwohlsein. Wir haben es hier zweifelsohne mit einer acuten Exacerbation secundärer Syphilis zu thun, wo die genannten Symptome ein ganz gewöhnliches Vorkommniss sind. Der Fall ist allerdings complicirter geworden durch das plötzliche Dazwischentreten des oben geschilderten Exanthems. Wir können dasselbe von den Symptomen der Syphilis leicht ausscheiden, da es nichts anderes als ein Erythema mercuriale ist und nur auf eine exquisite Idiosynkrasie des Patienten gegen Quecksilber deuten lässt. Zwar erscheint es wunderbar, dass die Symptome von Quecksilbervergiftung schon nach dreimaliger Injection aufgetreten sind, jedoch beobachtete Lesser[1]) ein solches Exanthem nach einer einmaligen Injection von Kalomel, und Kaposi[2]) spricht von Erythemata mercurialia mit Abschuppung, ganz ähnlich der Scarlatina, wie es auch bei unserem Patienten der Fall war (vide Krankengeschichte). Dass Mercurialismus schon einige Zeit bestanden hatte, ist aus den Ulcerationen im Munde zu ersehen, welche allerdings mit syphilitischen Ulcerationen complicirt gewesen sein mögen. Wahrscheinlich war also das Exanthem durch die 3 Injectionen im November

---

[1]) Lesser, Lehrbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten, pp. 153.

[2]) Kaposi, Lehrbuch für Hautkrankheiten.

verursacht. Dass die Nephritis nun ebenfalls mercuriellen Ursprungs sei, ist natürlich auszuschliessen, da die von Quecksilbervergiftung abhängigen Nephritiden nur parenchymatöser Natur sind, in unserem Falle aber gerade das Parenchym intact erhalten war.

Ferner könnte man das Exanthem als ursächliches Moment der Nephritis betrachten wollen, jedoch kommen Nephritiden nur bei Cutisaffectionen von längerem Bestand vor, wie aus den Statistiken zu ersehen ist. Bruhns[3]), Becamp[4]), Salvioli[5]).

Es bleibt uns aus dem Complex von Krankheitserscheinungen nur die Beziehung der Nephritis zur Syphilis übrig. Und dass dieselbe bestand, war ja von vorneherein klar, auch sind sich alle namhaften Forscher einig, Syphilis als directes aetiologisches Moment von den häufig vorkommenden Nephritiden anzusehen. Nur wenige, unter ihnen Tamosoli[6]), sprechen die Meinung aus, dass Syphilis allein überhaupt keine Nierenaffection hervorrufen könne, dass dieselbe allerdings prädisponirte, während Erkältung, Alkoholismus etc. die eigentlichen causae causantes wären. Es mögen ja immerhin gewöhnliche Nephritiden bei bestehender Syphilis auftreten, jedoch könnten dieselben unmöglich von Hg so günstig beeinflusst werden, dass die meisten Forscher, besonders Wickham[7]), es geradezu zur Feststellung der Differentialdiagnose zwischen Nephritis a frigore und Nephritis a syphilide benutzen. Bezüglich der Art der Nephritis bei secundärer Syphilis herrschen jedoch die verschiedensten Meinungen. Atkinson[8]) behauptet, dass bei Syphilis keine specifischen Nierenveränderungen vorkommen, ausser der alten Schrumpfniere. Andere, wie Negel[9]), Bonkeieff[10]), meinen, dass die Glomerulo-Nephritis am häufigsten gefunden würde. Wagner[11]) der eine vortreffliche Arbeit über syphilitische Nephritis geliefert hat, führt eine grosse Anzahl Fälle an, jedoch sind nur verschwindend wenige zur Section gekommen. In diesen jedoch war der Befund in den Nieren ganz identisch mit dem unseres Falles.

Vergleichen wir nun die Befunde in den verschiedenen Organen unseres Falles, so finden wir eine gleichmässige Induration bedingt durch interstitielle Wucherung. Allgemein anerkannt ist es, dass diese Induration der Leber eine charakteristisch syphilitische Erkrankung ist; ebenso ist die Induration der Lymphdrüsen ein ganz gewöhnlicher Befund bei Syphilis. Es ist daher im höchsten Grade wahrscheinlich, dass auch die vollkommen analogen, interstitiellen, entzündlichen Processe in Lunge und Niere durch das syphilitische Gift bedingt sind. Wir müssen uns erinnern, dass wir es mit einer acuten Exacerbation secundärer Syphilis zu thun hatten. Die gleichmässig verbreiteten, diffusen, interstitiellen Wucherungen lassen darauf schliessen, dass ein den ganzen Körper durchseuchendes Toxin die Ursache dieser Wucherungen sei und nicht eine Localisation von etwaigen Giftkeimen, wie in Tuberculose. Man kann darum doch mit ziemlicher Gewissheit annehmen, dass die Veränderungen in den Nieren, wo dasselbe Reizmittel circulirte, von eben diesem Reizmittel verursacht sind.

Endlich möchte ich auch noch auf die zwischen dem pathologischen Befund und den klinischen Erscheinungen bestehende Harmonie hinweisen. Trotz der schweren, letalen Nephritis, trotz tagelanger Anurie, die offenbar durch Compression der Harncanälchen durch das Oedem bedingt war, enthielt der Urin nur spärlich Eiweiss und Cylinder, aber gar kein Epithel, was auf den rein interstitiellen Charakter der Affection zurückzuführen ist.

[3]) Bruhns, Mehrere Fälle von acuter Nephritis bei Ekzem. Berliner klin. Wochenschrift 1895, 606.

[4]) Becamp, Virchow, Hirsch, 1876, I., 262.

[5]) Salvioli, Contributo alla patologia dei reni. Archiv per le scienz. med. Vol. III.

[6]) Tamosoli, Sulla sifilide dei reni. Arch. ital. di clinic. med. No. II.

[7]) Wickham, Note sur l'albuminurie survenant dans le cours d'accidents secondaires d'origine syphilitique. L'union med. No. 145.

[8]) Atkinson, May Jodide of Potassium excite Bright's disease. Amer. journal of the med. science. Juli.

[9]) Negel, De la Syph. renal. Paris 1882, 8, 190 pp.

[10]) Bonkeieff, Étude sur le Nephritis syph. precoces. These, Paris.

[11]) Wagner, Deutsch. Archiv für klin. Med. Bd. 28, Heft I, pp. 94.

Um nochmals Alles zusammenzufassen, möchte ich also behaupten, dass die interstitielle Nephritis bei secundärer Syphilis specifisch für dieses Stadium der Syphilis ist, dass die so häufig bei secundärer Syphilis vorkommenden Albuminurieen, die so prompt auf Quecksilber reagiren, wahrscheinlich meistens von dieser Art der Nieren-Erkrankung bedingt sind.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Geheimrath Professor Dr. Birch-Hirschfeld für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Assistenzarzt Dr. Graupner für die freundliche Unterstützung bei derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Serumtherapie und Statistik.

Von Prof. Dr. *O. Rosenbach.*

(Schluss.)

III.

Die aus mangelnder Kenntniss des Gesetzes der Wellenbewegung resultirenden aetiologischen und therapeutischen Irrthümer.

Es ist vom philosophischen Standpunkte des Forschers aus betrübend, vom Standpunkte des Beurtheilers menschlicher Schwäche erklärlich, dass die geringe Weite des Blickes oder ein besonderes Bedürfniss der schwachen Erdenkinder, sich mit der Erreichung praktischer Erfolge in der Herrschaft über die Naturgesetze brüsten zu können, immer wieder Veranlassung wird, die Ursache gewisser, sich in relativ kleinen Perioden abspielender, Ereignisse einer menschlichen Einwirkung und nicht dem Walten natürlicher Vorgänge, die zufällig (oder gesetzmässig) gerade mit der Richtung unserer Bestrebungen zusammenfallen, zuzuschreiben. Wir stehen gleichsam immer noch auf dem Standpunkte der Naturvölker, deren Medicinmänner den Glauben erwecken, sie könnten den die Sonne verfinsternden Mond oder einen sie verdunkelnden bösen Geist mit ihren Trommeln und Beschwörungsformeln vertreiben.

Dieser Hang, menschlichen Eingriffen das zuzuschreiben, was die Natur längst vorbereitet hat, und Vorgänge, auf deren Ablauf menschliche Einwirkungen nur einen kleinen Einfluss ausüben, als ausschliessliches Resultat menschlicher Leistung anzusehen, sobald der gewünschte Erfolg eintritt, d. h. sobald sich die Dinge in der Richtung unserer Einwirkung oder, richtiger, unserer Wünsche bewegen, — dieser Hang zur Ueberschätzung menschlichen Einflusses zeigt sich bei guten und schlechten Ausgängen gleich deutlich, indem man einzelne Persönlichkeiten, die gleichsam an den Wegscheiden zweier Richtungen stehen und als erste in die neue — gute oder schlimme — Richtung gedrängt werden, je nach dem schliesslichen Erfolge, als Helden feiert oder als Verräther brandmarkt. Dies gilt für die Aerzte, die den Staat und die Gesellschaft und die, die nur das Individuum von seinen Uebeln zu befreien suchen; man ist geneigt, den guten Verlauf dem sicheren Blicke des Arztes, den schlechten seiner Unkenntniss der Dinge zuzuschreiben. So wie man ein Mittel für ein Fiebermittel hält, weil es, kurz vor dem Abfalle des Fiebers gereicht, die einzige Ursache des Umschwunges zu sein scheint, so wie man häufig eine Verschlimmerung auf Rechnung der eingeschlagenen Therapie, statt auf die natürlicher Ereignisse setzt, so denkt man auch in epidemiologischen und socialen Dingen. Man ist geneigt, die Entstehung einer Epidemie auf einen Mangel an Vorsichtsmaassregeln gegenüber der Verschleppung von Keimen, den Schutz auf die Strenge der Absperrungsmaassregeln zurückzuführen, obwohl doch die Erfahrung jeden Tag zeigt, wie trügerisch dieser Schluss ist, da es eben nicht überall brennt, wo Funken hinfallen, sondern nur dort, wo empfängliches Material vorhanden ist, und da die Erfahrung beweist, dass natürlich in normalen Zeiten nur eine geringe Minderzahl von Menschen in diesem Sinne zur Erkrankung durch Ansteckung disponirt ist.

Cholerakeime sind doch, wenigstens in Indien, immer vorhanden; denn der Verkehr von Indien nach Europa ist annähernd stets der gleiche und findet in derselben Form

statt; die Pilgerversammlungen in Mecca haben annähernd dieselbe Ausdehnung, die Pilger kommen aus denselben Gegenden und trotzdem treten grosse Epidemieen nur zeitweilig auf. Bei uns gibt es doch stets Scharlach-, Masern-, Diphtheriekranke resp. -keime — falls man die Krankheit auf eine solche Ursache zurückführt —, aber Epidemieen treten relativ selten auf, d. h. diese Krankheiten zeigten stets deutliche Exacerbationen und Remissionen, ohne, wenigstens in grösseren Städten, je ganz zu erlöschen. Woher rühren diese Verschiedenheiten? Von der Wirksamkeit oder Unwirksamkeit unserer Prophylaxe, von der Macht oder Machtlosigkeit unserer Hygiene und Therapie? Werden die angeblich segensreichen Desinfections- und Absperrmaassregeln etwa zu Zeiten zu lax gehandhabt, und bedarf es erst wieder der Erfahrung, des Schadens, um klug zu werden? Es ist schwer, hier eine Einheit der Anschauungen herbeizuführen, obwohl die Verhältnisse manchmal doch durchsichtig genug liegen, um Ursache und Wirkung unparteiisch beurtheilen zu können. Jeder deutet nach seinem Standpunkte die Thatsachen; die Männer der That und der greifbaren Ursachen glauben, es geschehe immer noch nicht genug; die anderen behaupten, dass trotz der strengen Durchführung der bekannten Maassnahmen die Dinge stets in gleicher Weise verlaufen.

Namentlich kommen hier die Verhältnisse bei Typhusepidemieen in Betracht; denn gerade sie haben immer dazu gedient, je nach dem gerade herrschenden Standpunkte, für jede theoretische Anschauung Beweise zu liefern.

Betrachten wir den gewöhnlichen Verlauf der Dinge, wie er sich oft genug unter unseren Augen abgespielt hat. Erst nachdem eine grosse Zahl von Erkrankungen constatirt ist, nachdem also die aetiologischen Factoren des Typhus einige Zeit lang energisch eingewirkt haben, kann man Maassregeln gegen die Epidemie anwenden, d. h. erst die plötzliche Ausbreitung der Erkrankungen legt die Gefahr der Epidemie nahe, erregt die Gemüther und spornt zur Action an, die denn auch bald zu günstigen Resultaten führt. Mit anderen Worten: Weil man bald nach Feststellung der Epidemie und nach Anordnung des Verschlusses der Brunnen oder anderer Maassregeln einen Stillstand der Epidemie oder gar eine Abnahme der Erkrankungen beobachten kann, glaubt man wirklich den aetiologischen Factor beseitigt zu haben; denn wie könnte sonst die Abnahme der Zahl der Erkrankungen erklärt werden? Man bedenkt nicht, dass man im günstigsten Falle erst 4 Wochen nach Beginn der Einwirkung des specifischen Mikroorganismus oder des Typhusgiftes — wenn man diesen Ausdruck brauchen will — oder nach Einwirkung irgend welcher anderen unbekannten Factoren das Auftreten einer grösseren Anzahl von Erkrankungen, die zur Bezeichnung Endemie oder Epidemie von Typhus berechtigt, erwarten kann, da die Incubation ca. 14 Tage bis drei Wochen dauert, und ein blitzschnelles Anschwellen, d. h. gleichzeitige Reaction bei allen Befallenen, sehr selten ist, weil erst die disponirten und dann die weniger disponirten Individuen betroffen werden und nicht in allen Fällen der Grad resp. die Art der Reaction, kurz die Deutlichkeit der Erscheinungen, gleich ist. Weil man ferner nicht berücksichtigt, dass beim gewöhnlichen Gange von Endemieen in der Regel nur ein immerhin kleiner Procentsatz der Bevölkerung erkrankt, und dass desshalb dort, wo bereits eine grosse Zahl von Menschen dem schädlichen Einflusse unterliegt, die Noxe häufig schon nicht mehr existirt oder ihre Macht im Erlöschen sein muss, weil man also vergisst, dass sie selbst ebenso wie ihre Producte Entwicklungsstadien, d. h. eine Wellenbewegung mit Akme und Decrementum, repräsentirt, so denkt man nicht daran, dass auch die natürlichen Factoren bereits längst in der Richtung unserer Bestrebungen wirken können, wenn unser Handeln beginnt.

Natürlich kann die Entwicklung der Dinge nur allmählich sein, d. h. auch nach dem Erlöschen der eigentlichen Noxe werden die Wellenbewegungen in dem Verhalten der betheiligten Bevölkerung erkennbar sein (ebenso wie die Wasserwellen nach dem Versinken des Steins, der sie erregt hat); es wird immer noch eine geraume Zeit, ca. 4—6 Wochen, bis zum Eintritte völliger Ruhe erforderlich bleiben.

So lange also nicht den Grundsätzen wissenschaftlicher Forschung und Beweisführung bei Feststellung der Aetiologie des Typhus — der objectiven inductiven Forschung — besser Rechnung getragen wird, sind die Grundlagen für den gewöhnlichen Schluss, dass fast immer das Trinkwasser die Ursache der Erkrankung an Typhus abdominalis sei, durchaus unsicher; ja dieselben Methoden der Schlussfolgerungen können, je nach der Mode, mit anscheinend derselben Sicherheit zur Feststellung jedes beliebigen aetiologischen Princips verwerthet werden, d. h. die in der jüngsten Zeit übliche Methode der Beweisführung für die Aetiologie des Typhus besitzt etwa dieselbe Beweiskraft, wie der Schluss, dass ein bei voller Baumblüthe gesprochener Zauberspruch die 14 Tage später (naturgemäss) eintretende Vernichtung der Blüthenpracht zur Folge hat. Was man auch immer bei plötzlicher Häufung der Typhusfälle in der Akme der Endemie vornehmen mag, es wird sicher in 4—6, höchstens 8 Wochen, das Erlöschen herbeiführen; denn jeder erfahrene Arzt weiss, dass die plötzliche Steigerung der Zahl gewisser Krankheitsfälle, die man Epidemie oder Endemie nennt, stets wohl höchstens 6—8 Wochen anhält, dass gewöhnlich nur etwa 4—6 Wochen eine Zunahme, dann nach kurzem Verweilen auf dem Gipfel immer eine Abnahme erfolgt, wenn nicht ganz abnorme Verhältnisse, wie sie in Jahrhunderten nur einmal stattfinden, alle Erfahrungen über den Haufen werfen.

Für die (dem Erfahrenen bereits gegen Ende der 70er Jahre bemerkbare) Abnahme der Typhussterblichkeit hat man in phantasievoller Ueberschätzung ärztlicher Leistungen Anfangs den segensreichen Einfluss der hydropathischen, später den der medicamentösen (antipyretischen) Therapie, geltend gemacht. Als ausschlaggebender Umstand für die Abnahme der Morbidität an Typhus galt die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse und vor Allem die Einführung der Wasserleitungen, ganz gleich, ob das Wasser durch Filtration von Flusswasser [12]) oder durch Zuleitung von Quellwasser gewonnen wurde. Für den, der den Einfluss der Perioden resp. der Wellenbewegungen der Epidemieen betrachtete, aber war es von vornherein klar, dass für die Veränderung der Verhältnisse zum Besseren gewisse Einflüsse schon wirksam waren, bevor die erwähnten hygienischen Einrichtungen Einfluss gewinnen konnten.

Für Breslau hat z. B. Jacobi [13]) bezüglich des Typhus abdominalis festgestellt, dass die Sterblichkeit (allerdings unter gewissen Schwankungen) seit dem Jahre 1868 deutlich und nach dem Jahre 1873 sogar wesentlich abgenommen hat, und ist zu dem Schlusse gekommen, dass sich aus den auf den ersten Blick so verblüffenden Zahlen der Besserung der Mortalität und Morbidität vorläufig weder der Einfluss einer besseren Therapie noch der der mannigfachen hinsichtlich der Wasser-, Wohnungs- und Bodenhygiene gemachten Fortschritte erweisen lässt. Diesem Satze kann man nach anderen Erfahrungen nur beistimmen, da sich dieselbe Abnahme der Morbidität und Mortalität an allen Orten, in kleinen Städten und auf dem Lande, zeigt, wo von einer wirklichen Verbesserung der therapeutischen und hygienischen Verhältnisse nicht die Rede sein kann. Ein Zusammenhang zwischen dem Erlöschen oder dem Ausbruche von Epidemieen mit unseren bisherigen Maassnahmen ist unseres Erachtens ebensowenig erwiesen, wie der, dass der Sieg des deutschen Heeres dem specifischen Drill und nicht einer Reihe sehr wichtiger anderer Factoren, auf deren Besitz das deutsche Volk wirklich stolz sein kann, zuzuschreiben ist; denn hier spielen eben Imponderabilien, Einflüsse, die sich zur Zeit noch unserer Kenntniss entziehen, eine überaus wichtige Rolle.

Somit glaube ich, dass gerade die hier vorgeführte kritische Statistik der Sterblichkeit an Diphtherie eine allgemeine instructive Bedeutung hat, da sie den nahezu gesetzmässigen Einfluss äusserer, uns unbekannter, Einflüsse schon in der Richtung wirksam zeigt, die von Menschenfreunden und Aerzten durch

[12]) Im Gegensatze zu früher hält man das (angeblich nur ungenügend zu filtrirende) Flusswasser, das doch mehr als ein Jahrzehnt hindurch hygienische Vortheile gebracht haben soll, im Zeitalter des Kommabacillus wieder für die Wurzel alles Uebels und proclamirt, dass allein die Benützung von Grundwasser hygienischen Principien entspreche. Man sollte doch erst einmal den sicheren Beweis dafür erbringen, dass die Cholera gerade auf dem Wasserwege reist, oder dass die Infection hauptsächlich durch Wasser geschieht. Der Umstand, dass Schiffer häufiger erkranken als andere Berufsarten, kann — vorausgesetzt, dass er richtig ist — von einer ganzen Reihe anderer Möglichkeiten abhängen, deren Ausschliessung nicht so leicht ist, als es die Vertreter der Trinkwassertheorie annehmen.

[13]) J. Jacobi, Beiträge zur medicinischen Klimatologie und Statistik, umfassend die wichtigsten Elemente einer hygienischen Local-Statistik der Stadt Breslau (Habilitationsschrift). Breslau, 1879.

hygienische und therapeutische Maassnahmen erst angestrebt wird. Auch auf dem Gebiete der Krankheiten findet eine beständige Wellenbewegung statt, da der Wechsel der äusseren und inneren Lebensbedingungen, die Verschiedenheit der einzelnen Generationen und selbst die Bedeutung ganz localer Einflüsse grösser ist als der beschränkte Blick dessen, der bereits alle Geheimnisse entschleiert zu haben vermeint, anzunehmen geneigt ist. Nur die mangelnde Erkenntniss von der Begrenztheit unserer Schlussfolgerungen und die Neigung, allen Erfahrungen zum Trotz dem imponirenden Eindrucke kühner Behauptungen nachzugeben, verschuldet es, dass wir dort, wo es noch gilt, die Ursachen der Geschehnisse festzustellen, bereits unsere Eingriffe als maassgebend betrachten, anstatt sorgfältig den natürlichen Verlauf der Dinge zu erforschen oder die Thatsachen der Erfahrung (nach genügender Zeit) sprechen zu lassen.

Nichts ist begreiflicher, aber nichts falscher als der Wunsch, dass unter allen Umständen etwas geschehen müsse; dieser Satz hat nur Geltung für den Fall, dass man unzweifelhaft Herr der Verhältnisse ist, weil man einen wirklichen Einblick in den Zusammenhang besitzt. Nicht, wer dies von sich behauptet, sondern wer es wissenschaftlich beweisen kann, ist berechtigt, einzugreifen; aber Beweise für die Wirksamkeit unserer Eingriffe können nicht, wie es gewöhnlich geschieht, erbracht werden, indem man die nächstliegenden zeitlichen oder räumlichen Vorgänge als beweisend für den Gang der Dinge nur desshalb ansieht, weil sie in den engen Gesichtswinkel des Beobachters, d. h. in die Richtung des Zieles seiner Bestrebungen fallen. Ein solches Vorgehen ähnelt zu sehr dem der Mücke, die sich, als es den Anstrengungen der Pferde nicht zu gelingen schien, den belasteten Heuwagen von der Stelle zu ziehen, erhob, um die Last zu erleichtern, und, als sich nun der Wagen in Bewegung setzte, über ihren Einfluss triumphirte.

Die Statistik liefert zweifellos sichere Grundlagen für die Feststellung gewisser Analogieen in den Erscheinungen, die wir aber häufig nur mit Unrecht als Ausdruck der Gesetzmässigkeit bezeichnen, da die Periode der Beurtheilung meist zu kurz und das zu wirklich wissenschaftlichen Zwecken geeignete Material nicht leicht zu beschaffen ist. Um dieses, für bindende Schlüsse geeignete, solide Fundament, das wirkliche Maass der Erscheinungen, zu erhalten, genügt es nicht, wie man fälschlich glaubt, nur die einfache rechnerische Operation richtig auszuführen, mit den, das Resultat der einzelnen Beobachtungsreihen darstellenden, Ziffern wie mit unbenannten Zahlen zu operiren. Wer glaubt, schon bei unparteiischer, nach richtigen Principien gestalteter, Gruppirung und bei genügenden Mengen von Zahlen den übersichtlichen und klaren Bau eines einfachen Rechenexempels vor sich zu haben, mit dem nun die einfachen technischen Manipulationen von Jedermann vorgenommen werden können, der befindet sich in grossem Irrthum. So wichtig es ist, die Ziffern richtig zu gruppiren und die verschiedenen Gesichtspunkte für ihre Beurtheilung aufzustellen, gewissermaassen die tactischen und strategischen Anforderungen zu berücksichtigen, so sind doch alle Bemühungen vergeblich, wenn das Material nicht sicher, wenn jeder Summand resp. Factor der Rechnung, gleichsam der einzelne tactische Verband, nicht einen festen Werth hat, und die Einheiten, aus denen sich die grössere Ziffer aufbaut, nicht wohl definirte Grössen sind. Diese sicheren Einheiten zu gewinnen, ist eine der wesentlichsten Schwierigkeiten für den statistischen Strategen. Der strategische Aufmarsch (die statistische Gruppirung nach den einzelnen Gesichtspunkten) ist, namentlich auf dem Papier, schnell vollzogen; aber der Ausbau der einzelnen Factoren, die Bildung und Prüfung des Materials, erfordert lange Zeit und Mühe; ja die Gewinnung des Materials scheint unmöglich, so lange die Bearbeiter des Rohmaterials, die Sammler der Einheiten, nicht das Bewusstsein von der Bedeutung ihres Amtes und von der Bedeutung der objectiven Kritik für Feststellung der einfachen Werthe haben.

Leider gleichen desshalb viele Statistiker genialen Generälen, die ein miserables Heer zur Schlacht führen; es liegt nicht an ihnen, wenn die geniale Combination missglückt; es liegt am Material, das keine Sicherheit bietet, weil die Einheiten — der einzelne Mann der Zahlenarmee wie der der wirklichen — und die grösseren Ziffern (die höheren Verbände) keine soliden Werthe sind.

Der Aufbau eines wissenschaftlichen Beweises mit statistischem Material erfordert Zeit und Geduld, wie der jedes soliden Bauwerks, während der bloss ephemere decorative Aufputz schnell geschaffen ist. Die luftigen Gebilde optimistischer Statistiker sind schnell vernichtet; sie blenden den oberflächlichen Beobachter, verrathen aber schon wegen der Schnelligkeit ihrer Herstellung die Unsolidität der Grundlage. Wer die Bedeutung einer therapeutischen Methode, also den Einfluss unserer Eingriffe in den Gang der Krankheiten, an der Hand des in kurzer Zeit gesammelten Materials erhärten will, der darf, wie glänzend und wirkungsvoll auch das schnell geschaffene Werk erscheinen mag, über die Dauer seiner Constructionen nicht wohl im Zweifel sein. Jedenfalls muss er schon durch die Form und Schnelligkeit seiner Beweisführung den Verdacht erwecken, dass es ihm weniger um wissenschaftliche Schlüsse, die eben in epidemiologischen Dingen erst durch den Factor Zeit sanctionirt werden, als um imponirende Behauptungen zu thun ist. Für die statistische Erhärtung der Sätze der Aetiologie und Therapie gilt mehr als anderswo der Satz: Nonum prematur in annum.

Man kann mit gutem Rechte behaupten, dass eine neue Methode in der Therapie um so wirkungsvoller erscheinen wird, je weiter die Ereignisse, die eine Umkehr der bisherigen Krankheitsrichtung ankündigen, ihre Schatten bereits vorausgeworfen haben. Skeptiker oder Anhänger der prästabilirten Harmonie könnten diesen Satz für ärztliche Gesichtspunkte auch dahin formuliren, dass ein Heilmittel gegenüber den früheren um so drastischer wirken wird, je mehr seine Anwendung in eine Periode wesentlicher Abnahme der eine Krankheit gefährlich gestaltenden Factoren fällt. Dieser Vorzug ist dem Heilserum in reichem Maasse zu Theil geworden, und selbst da bleibt seine Leistung nicht nur hinter den anfänglichen Versprechungen, die wir sofort als utopische charakterisirt haben, sondern selbst hinter den bereits früher erreichten günstigen Resultaten weit zurück.

Feuilleton.

Zur 50 jährigen Gedächtnissfeier der Entdeckung der Aethernarkose. [1]

Von Med.-Rath Dr. *C. G. Rothe*, Altenburg.

Meine Herren! Das Jahr 1896 hat uns zwei Jubeltage gebracht, einen 100 jährigen und einen 50 jährigen. Jenen zur Erinnerung an Jenner's muthige That, welche Europa von der seit Jahrhunderten herrschenden Blatternpest erlöste, diesen zum Gedächtniss des nicht minder kühnen Wagnisses Morton's, durch welches die chirurgischen Eingriffe ihrer Schrecken und bangen Sorgen für die Leidenden wie für den Arzt entkleidet wurden; beide von gleich hoher Bedeutung für die Heilkunde und für die Menschheit.

Jenner's Verdienste sind bereits in zahlreichen ärztlichen Versammlungen und Journalartikeln gefeiert worden. Widmen wir heute einige Worte dankbarer Erinnerung dem Entdecker der künstlichen Anaesthesie.

Ich nannte Morton als den Namen dessen, dem wir sie verdanken, aber vielumstritten ist bis auf den heutigen Tag sein Anspruch auf den Ruhm der Entdeckung und ihrer praktischen Verwerthung, was uns umso wunderbarer erscheinen muss, als kaum über 2 Menschenalter verflossen sind, seitdem die Vorgänge, um die es sich handelt, am hellen Tage unter den Augen hochgebildeter, dem Gegenstande das lebhafteste Interesse entgegenbringender Männer der Wissenschaft sich abspielten.

Drei Prätendenten erstanden unmittelbar nach dem Bekanntwerden des wunderbaren Vorganges im Massachusett's Hospital zu Boston im erbitterten Kampfe um die Ruhmespalme der Urheberschaft desselben: der Zahnarzt Morton, der Dr. med. Jackson und der Zahnarzt Wells.

Ueber den relativen Werth der von diesen Dreien erhobenen Ansprüche werden wir am sichersten zu einem Urtheile gelangen, indem wir dem Entwicklungsgange der Thatsachen, wie er nach den neuesten Forschungen, insbesondere des erst vor wenigen Mo-

[1] Vortrag vor der Jahresversammlung des Vereins der Osterländischen Aerzte zu Altenburg, 30. Juni 1896.

naten verstorbenen Dr. Richard Hodges, früher Chirurg am Massachusett's General-Hospital[1]) sich darstellt, folgen.

William Thomas Green Morton, geb. in Charlton, Mass. am 9. August 1819, lernte zunächst als Kaufmann in Boston, bildete sich von seinem 18. Jahre an am Dental-College in Baltimore als Zahnarzt aus und liess sich als solcher 1841 in Farmington, einem Landstädtchen in Connecticut nahe der Hauptstadt dieses Staates, Hartford, nieder. Hier wurde er mit Horace Wells, einem nur wenige Jahre älteren (geb. 1815), sehr strebsamem Zahnarzte in Hartford, bekannt, mit welchem er zu gemeinschaftlichem Betriebe des Geschäftes 1843 nach Boston übersiedelte. Der Erfolg scheint kein glänzender gewesen zu sein, denn noch in demselben Jahre kehrte Wells nach Hartford zurück, während Morton 1844 sich im Harward-College zu Cambridge als Student der Medicin immatriculiren liess und nach amerikanischem Brauch sich als Famulus bei dem Bostoner Arzte, Dr. Charles T. Jackson in die Lehre begab, mit welchem er, als zur Familie gehörig, näher befreundet wurde. Als er aber bald nachher sich verheirathete, zwang ihn die Sorge für den eigenen Hausstand, das Studium der Medicin aufzugeben und zur Ausübung der Zahnheilkunde zurückzukehren. Dabei versprach er sich viel von einer von ihm erfundenen neuen Löthmasse zum Befestigen künstlicher Zähne auf goldenen Platten zu Gebissen, wenn nicht die Furcht vor den mit der dabei unumgänglich nöthigen Entfernung aller Zahnwurzeln verbundenen Schmerzen die Klientel verscheuchte. Sein Trachten ging nun dahin, ein sicheres Mittel zur schmerzlosen Zahnextraction zu finden und er erinnerte sich dabei der aus einer Chloräthermischung bestehenden «Zahnschmerzentropfen» Dr. Jackson's, die er in seiner Lehrzeit bei diesem als örtliches Mittel bei cariösen Zähnen kennen gelernt hatte. Um diese Zeit trieb einer der in Amerika blühenden Wander-Vorleser (Lecturer), Namens Colton, in Hartford, dem Wohnsitze Wells, sein Wesen, indem er zum Amüsement des Publicums experimentelle Vorträge über die erheiternde Wirkung des sogen. Lachgases hielt. In einem derselben geschah es, dass ein vom Gas berauschter Chemiker, Cooley mit Namen, durch Hinfallen sich eine Wunde am Knie schlug, ohne den geringsten Schmerz zu spüren. Wells, der ebenfalls zugegen war, fasste den Vorfall sofort von der praktischen Seite auf und erbot sich, von einem gleichfalls anwesenden Collegen, Riggs, sich unter dem Einflusse des Gases einen cariösen Backzahn ausziehen zu lassen. Riggs entsprach der Aufforderung und Wells hatte, wie er sagte, nur etwas wie einen Nadelstich empfunden.

Wells und Cooley, als echte Jankees, verloren keine Zeit, ein Compagniegeschäft zur schmerzlosen Zahnextraction zu gründen und zogen im Januar 1845 nach Boston, um zu diesem Zwecke öffentliche Demonstrationen zu veranstalten, wobei Morton ihnen assistirte. Das Unternehmen endete wegen mehrfachen Misslingens der Narkose mit vollständigem Fiasco unter Lärmen und Zischen des Publicums, und Wells, völlig entmuthigt, zog unter Aufgeben weiterer Versuche nach Hartford zurück.

Nicht so Morton. Die Halberfolge der Schmerzstillung durch das Lustgas riefen ihm seine Aethertropfen in Erinnerung und als ihm zufällig eine Abhandlung Faraday's vom Jahre 1818 zu Händen kam, in welcher dieser die grosse Aehnlichkeit der betäubenden Wirkung der zufällig eingeathmeten Dämpfe des kürzlich zuerst dargestellten Schwefeläthers mit der des Stickstoffoxyduls schildert, wurde er den Gedanken nicht mehr los, dass jener sich für dieses zur Erreichung seines Zieles, der sicheren, schmerzlosen Zahnextraction als Inhalationsmittel, da er sich ja auch wie ein Gas verhalte, substituiren lassen müsse.

Um dies festzustellen, machte er zahlreiche Versuche an Fischen, Hühnern, Hunden und, zunächst allerdings durch Zufall, an sich selbst. Beim Versuche, einen Hund zu narkotisiren, warf dieser die gefüllte Aetherflasche um, den Rest goss Morton auf ein Tuch und roch daran. Zu ihrem Schrecken fand ihn kurz darauf seine Mutter bewusstlos am Boden liegend in tiefem Schnarchen. Morton aber wusste nun, woran er war und experimentirte unerschrocken weiter. Es fiel ihm auf, dass die Thierversuche oft insofern misslangen, als der anfänglichen Erregung kein Schlaf folgte, und er beschloss, seinen Lehrer Jackson, der als Autorität in der Chemie galt, darüber zu befragen. Um sein Geheimniss nicht zu verrathen, brauchte er eine List und bat um einen luftdichten Schlauch, um einer sehr nervösen Dame, die vor dem Zahnausziehen grosse Angst habe, zu angeblicher Schmerzstillung atmosphärische Luft einzublasen. Jackson erwiderte, er möge doch Schwefeläther dazu versuchen, wie ihn häufig Studenten in den Laboratorien zu ihrer Belustigung einathmeten, diesen die Dame von einem Tuche inhaliren lassen, dann könne er mit ihr machen, was er wolle. Dabei holte er ein Fläschchen Aether hervor, mit dem Hinzufügen, dies sei alt und unbrauchbar, und M. müsse sich nicht den käuflichen, mit Alkohol vermischten, sondern «rectificirten» aus dem renommirten Laboratorium von Burton verschaffen. Morton that als kenne er die Substanz gar nicht und entfernte sich, um den Rath zu befolgen.

Die Kenntniss dieser kleinen Vorgänge diene zur Beurtheilung der späteren Streitfrage. Morton hat sich bei dieser Begegnung mit Jackson, in der Meinung recht vorsichtig zu handeln, offenbar eine für ihn selbst verhängnissvolle Blösse gegeben, welche in dem alsbald entbrennenden Kampfe von seinem Hauptrivalen mit Erfolg benutzt wurde, wie wir bald sehen werden.

Nach der Unterredung mit Jackson verschaffte sich Morton sofort den rectificirten Aether, legte sich, in seinem Lehnstuhl sitzend, die Uhr in der Hand, das mit Aether getränkte Taschentuch über Mund und Nase und schlief nach wenigen Minuten ein. Als er erwachte, waren 8 Minuten verflossen und, überzeugt, dass in dieser Zeit ihm ein Zahn schmerzlos und ohne Gefahr hätte ausgezogen werden können, beschloss er bei nächster Gelegenheit an Patienten den Versuch zu wiederholen. Der Zufall führte ihm noch an demselben Abend, den 30. September 1846, einen solchen zu in der Person eines kräftigen Musikers, Frost, welcher einen schmerzenden Zahn los sein wollte und dazu «mesmerisirt» zu werden wünschte. Morton sagte ihm, er habe etwas Besseres, was er mit seiner Einwilligung anwenden wolle. Frost inhalirte willig aus dem vorgehaltenen Taschentuch und nach kaum fünf Minuten war der Zahn heraus, ohne dass der Patient, wie er behauptete, es wusste. Es wurde sofort ein Protocoll aufgenommen und von Frost, Morton und dessen Assistenten, Dr. Hayden, unterzeichnet. Am nächsten Morgen erschien im «Boston Daily Journal» (1. October) eine kurze Notiz des Inhalts: «Gestern Abend wurde einem Manne ein Zahn ohne jede Schmerzempfindung ausgezogen. Er wurde in eine Art Schlaf versetzt durch Inhaliren eines Präparates, dessen Wirkung etwa eine Minute anhielt, gerade lange genug, den Zahn auszuziehen.»

Der Erfolg ermuthigte Morton zu weiterem Vorgehen. Nicht bloss schmerzlose Zahnextraction, sondern schmerzlose Ausführung aller, auch grösserer chirurgischer Operationen sollte seine Entdeckung ermöglichen. Ehe er aber damit an die Oeffentlichkeit treten durfte, war nach Jackson's Rath, mit dem er die Frage erörterte, die Probe durch eine grössere Operation unter den Augen des ärztlichen Publikums im Allgemeinen Krankenhause (Massach. General-Hospital) unerlässlich. Dr. J. Warren, erster Chirurg am Spital, versprach seine Mitwirkung, ohne das von Morton noch geheim gehaltene Präparat zu kennen und wenige Tage darauf erhielt Morton von Dr. Hayward, dem zweiten Chirurgen der Anstalt in Warren's Auftrag die Aufforderung, am nächsten Freitag, 16. October, um 10 Uhr zu erscheinen, um einem Patienten, behufs Vornahme einer Operation, das von ihm zur Unempfindlichmachung gegen Schmerz erfundene Mittel zu verabreichen (to administer).

Morton eilte nun, sich einen von ihm selbst ersonnenen Inhalator anfertigen zu lassen, eine Glaskugel zur Aufnahme des mit Aether gesättigt zu haltenden Schwammes, auf zwei entgegengesetzten Seiten in eine cylinderförmige Verlängerung auslaufend, deren eine durch einen mit seitlichen Furchen versehenen Kork zu schliessen, die andere mit einem Schlauch zum Inhaliren und innerhalb desselben am Glascylinder mit einer ventilartigen, beim Inspiriren und Expiriren die Kugel öffnenden und schliessenden Membran versehen.

Am 16. October, zur bestimmten Stunde, wartete Morton noch ungeduldig in der Werkstatt des Instrumentenmachers Chamberlain auf die Vollendung seines Apparates, während Warren im Spital sich schon zur Operation anschickte. Es handelte sich um die Exstirpation einer «vasculären Geschwulst am Halse unter der rechten Mandibula» bei einem 20jährigen phthisisch belasteten Buchdrucker, Namens Gilbert Abbott. Warren, das Messer in der Hand, sagte zu den zahlreich im Amphitheater Versammelten, unter ironischem Gelächter derselben: «Da Mr. Morton nicht gekommen ist, vermuthe ich, dass er anderweit beschäftigt ist!» Da tauchte plötzlich Morton auf mit seinem Apparat und dem Musiker Frost als Zeugen seines ersten Erfolges. «Haben Sie Furcht?» fragte er den Kranken, und begann auf dessen Versicherung des Gegentheils seine Manipulationen. Den Aether hatte er zur Verdeckung des Geruches mit wohlriechender Essenz versetzt. Das Auditorium schaute neugierig und mit schlecht verhehltem Misstrauen drein, besonders als der Kranke verworrenes Zeug schwatzte und sich umherwarf. Als er aber ruhig zu schlafen begann, trat tiefe Stille ein und Morton bedeutete Warren, dass Alles bereit sei. Aller Augen waren jetzt auf die Scene gerichtet, die nun auf dem Operationstische sich abspielte und folgten mit Spannung und wachsendem Erstaunen jedem Zuge des Messers. «In der That, meine Herren», rief Warren, das Messer noch in der Rechten, mit erhobener Stimme der noch in Schweigen versunkenen Corona zu, «in der That, dies ist kein Humbug!» und ein Donner des Beifalls erschütterte die Halle, die ein solches Schauspiel noch nie gesehen. Draussen aber wandte sich einer der Zeugen, der später berühmte Chirurg Bigelow, zu einem Anderen mit den Worten: «Heute habe ich Etwas gesehen, was die Runde um die Welt machen wird!»

Gegen das Ende der Operation, welche 5 Minuten gedauert hatte, bewegte sich der Kranke und stiess Töne aus, die als Schmerzensäusserung gelten konnten, er erklärte aber, nur etwas, wie das Schaben eines stumpfen Messers empfunden zu haben.

Da die kurze und ziemlich oberflächliche Operation nicht als entscheidende Probe gelten konnte, wurde Morton zu weiteren Versuchen eingeladen.

Am folgenden Tage wurde von Hayward einer Frau eine umfangreiche Fettgeschwulst der rechten Schulter in vollständiger Narkose exstirpirt und am selben Tage von Dix eine oberflächliche

[1]) «A narrative of events connected with the introduction of sulphuric ether into surgical use». Boston, 1891.

Operation im Gesicht vorgenommen, welche 30 Minuten dauerte und beinahe einen tödtlichen Ausgang genommen hätte, wenn nicht Bigelow, der mit grossem Eifer die Sache verfolgte, eingegriffen und erkannt hätte, dass der Puls als Barometer für die Gefahrlosigkeit gelten müsse.

Die entscheidende grössere Operation sollte nun am 7. November stattfinden; Oberschenkelamputation wegen Kniegelenkcaries an der 20 jährigen hectischen Alice Mohan. Hayward, der jetzt den Dienst hatte, verweigerte jetzt die Zustimmung nach Beschluss der Hospitalärzte, wenn nicht die Bestandtheile der Mischung schriftlich bekannt gegeben würden, um über ihre Gefahrlosigkeit urtheilen zu können. Morton verstand sich dazu unter der Bedingung vorläufiger Geheimhaltung wegen der erfolgten Anmeldung des Patentgesuches und sandte der Weisung gemäss das Schriftstück an Warren. Trotzdem wurde Morton bedeutet, dass er sich nicht weiter bemühen möge, da beschlossen sei, aus Gründen der ärztlichen Etikette (Patentgesuch und theilweise Geheimhaltung) von weiterer Anwendung der Anaesthesirung abzusehen. Die Ausführung dieses Beschlusses zu vereiteln, trat nun Bigelow ein. Er nahm am bestimmten Tage (7. Nov.) Morton mit in's Spital, verbarg ihn in einem Hinterzimmer und verhandelte nochmals mit den schon im Amphitheater versammelten Aerzten. Nicht eine Frage der Etikette sei zu entscheiden, sondern der Humanität. Zudem sei in dem Schriftstück an Warren die Natur des Mittels, Schwefeläther, officiell beurkundet. Dies schlug durch. Warren zog einen Brief aus der Tasche, dessen Inhalt er seinen Collegen theilweise vorlas und das Collegium gab, da Morton alle Bedingungen erfüllt habe, seine Einwilligung. Der Brief ist später nie wiedergefunden worden. Rasch wurde Morton von Bigelow aus seinem Versteck zur Stelle gebracht, da die Patientin bereits 100 Tropfen Laudanum erhalten hatte. Das Amphitheater war überfüllt von Studenten, Aerzten, Geistlichen, Juristen und anderen Neugierigen. Hayward wandte sich an die Corona mit der Erklärung, dass mit Zustimmung seiner Collegen er gestatte, die von ihm zu operirende Patientin einen Dampf einathmen zu lassen, welcher angeblich die Macht habe, den Schmerz zu vernichten[2]).

Um schnell zu operiren, wählte Hayward den Lappenschnitt. Das Messer durchbohrte den Schenkel und trennte den oberen Lappen; die Patientin gab kein Zeichen von Bewusstsein, sondern lag wie in tiefem Schlafe. Der zweite Lappen wurde getrennt, der Knochen durchsägt und 5 Arterien unterbunden. Beim Unterbinden der sechsten und letzten stöhnte die Kranke — das erste Zeichen von Empfindung. Nach ihrem alsbaldigen Erwachen wusste sie nichts von der Operation und wollte nicht glauben, dass ihr das Bein abgenommen sei[3]).

Ein Sturm des Applauses, noch gewaltiger als der am 16. October, verkündete der Umgebung und der ganzen Welt, dass eine grosse Entdeckung sich vollzogen habe.

Die Zahl der Operationen in Narkose innerhalb und ausserhalb des Hospitals mehrte sich nun von Tag zu Tag und vom Beginn des Jahres 1847 an wurde in Boston der Gebrauch des Aethers bei Operationen allgemein, vom April an sogar schon in der Geburtshilfe; doch fehlte es auch bereits nicht an missgünstigen Urtheilen und directen Anfeindungen, namentlich Seitens der das Patent fürchtenden Zahnärzte und der medicinischen Presse ausserhalb der Neuengland-Staaten. So schrieb ein New-Yorker Journal im Januar 1847: «Das neueste Wunder hat bereits sein natürliches Ende gefunden und ist in den grossen Abgrund versunken, der schon so manche seiner Vorgänger verschlungen hat». Und der «Medical Examiner» in Philadelphia: «Wir würden den Schwindel nicht der Erwähnung werth halten, wenn nicht das Bostoner «Medical Journal» berichtete, dass hervorragende Repräsentanten des ärztlichen Standes sich haben in seinen Netzen fangen lassen[4]).

Am meisten aber schadete Morton, damals erst 27 Jahre alt, sich selbst durch seinen geschäftlichen Uebereifer, welcher ihn zum Schrecken aller Derer machte, die sich um der Sache selbst willen für seine Entdeckung interessirten.

Schon im November begannen die Streitigkeiten um das Patent, an welchem nach des betreffenden Anwalts Vorschlag Jackson mit 10 Proc. des Gewinnes betheiligt sein sollte. Es würde eine undankbare Aufgabe sein, alle Widerwärtigkeiten, die in diesem Kampfe auftauchten, hier, wo es sich nur um den grossen, der Menschheit erwiesenen Dienst handelt, zum Gegenstand eingehender Erörterungen zu machen. Es genüge, zu sagen, dass durch diesen Kampf und die Waffen, mit denen er geführt wurde, Alle, die ihn heraufbeschworen, und vor Allem Der, dem die Nachwelt die Palme zuzuerkennen genöthigt ist, um die Frucht ihres Verdienstes während ihres Lebens betrogen wurden[5]).

[2]) Hodges «Narrative of events etc.»

[3]) Hodges l. c.

[4]) Ibid.

[5]) Schon am 1. October übertrug Morton sein Patentgesuch einem Patentanwalt Eddy, welcher im Hinblick auf die Berathung Morton's mit Jackson am 30. September den Rath ertheilte, Letzteren, da er den Schwefeläther empfohlen, in das Patent einzuschliessen, damit dieser Umstand nicht etwa zu einem Einwand gegen die Patentertheilung benützt werden könne. Jackson weigerte sich, darauf einzugehen, weil er wegen eines solchen Patentgesuches aus der Medicinischen Gesellschaft von Massachusetts nach deren Statut ausgeschlossen werden würde. Er wolle Morton für den «ihm ertheilten Rath» 500 Dollars in Rechnung bringen; dieser möge dann ein Patent nehmen und damit machen, was er wolle. Auch Morton wollte von einer Betheiligung Jackson's nichts wissen. Beide aber einigten sich schliesslich auf Zureden eines gemeinschaftlichen Freundes, Dr. Gould, welcher vom Beginn sich lebhaft interessirt hatte, nach längerem Feilschen zu der oben angegebenen Theilhaberschaft, wobei Jackson auf alle weiteren Rechte oder Ansprüche auf die Urheberschaft der Entdeckung verzichtete. Als später, 20. November 1847, von den Aerzten des Massachusetts-Hospitals in einer Denkschrift der Vereinigte-Staaten-Congress aufgefordert wurde, nach Prüfung sämmtlicher Ansprüche dem oder den Urhebern der Entdeckung unter deren Verzichtleistung auf jedes Patentrecht eine angemessene Nationalbelohnung zuzuerkennen, wurde diese Suggestion in jeder erdenklichen Weise von Morton ausgenützt, während Jackson erklärte, seinen Anspruch als alleiniger Entdecker keinem Tribunale unterbreiten, sondern als Lohn nur den Dank der Menschheit erwarten zu wollen. Dies geschah freilich zu einer Zeit, als das Patent schon fast werthlos geworden, s. Hodges, l. c.

Die erste officielle Kundgebung der neuen Entdeckung, abgesehen von vagen Berichten der Tagesblätter, geschah durch Bigelow in einem Vortrage vor der Akademie der Künste und Wissenschaften in Boston am 13. November 1846, wiedergegeben im «Boston. Med. Journal» vom 18. November.

Jackson, welcher zuerst mit 500 Dollars für seinen am 30. September ertheilten Rath und dem Danke der Menschheit sich begnügen wollte, steigerte seine Ansprüche, als ihm die Bedeutung der Entdeckung klar zu werden begann. Er erhob sie zuerst formal in einer Sitzung der Academie der Künste und Wissenschaften am 2. März 1847. Der ganze Vortrag war schon am Tag vorher im «Advertiser» erschienen, um noch an demselben Tage (1. März) mit dem Postdampfer nach Europa zu gehen. In diesem Artikel war Morton's Name gar nicht erwähnt, alle Versuche im Hospital als auf Jacksons Anregung und unter seiner Leitung ausgeführt geschildert, und so ist es gekommen, dass trotz des Widerspruches, der sich in der Versammlung erhob, der dieser vorauseilende Artikel in Europa die Meinung verbreitete, dass Jackson der Entdecker und Begründer der künstlichen Anästhesie sei. Auch in einem für die Pariser Akademie bestimmten Briefe an den ihm befreundeten Dr. De Beaumont in Paris erwähnt Jackson Mortons mit keiner Silbe und nennt sich als den Erfinder. Als der Brief in der Sitzung der Akademie am 28. Dezember geöffnet und verlesen wurde, erhob sich Velpeau mit den Worten: «Das in diesem Briefe enthüllte Geheimniss ist kein Geheimniss mehr, denn amerikanische und englische Fachjournale haben es schon im November und Dezember veröffentlicht».

Bigelow hatte nämlich schon am 28. November an den ihm befreundeten Dr. Boot in London ausführlich berichtet und schon am 21. Dezember wurde von Liston eine Oberschenkelamputation unter vollständig gelungener Aethernarkose ausgeführt unter dem stürmischen Beifalle der Londoner Chirurgen und von ihm enthusiastisch mit den Worten verkündigt: «Hurrah! Victoria! ein amerikanischer Zahnarzt hat uns den Aether zur Bannung des Schmerzes gegeben und innerhalb sechs Monate wird es keine Operation ohne dieses Präparat mehr geben. Victoria!»

Das Auftreten Jackson's in der vorerwähnten Sitzung der Bostoner Akademie und seine Veröffentlichung eines Berichtes über dieselbe vor ihrem Zusammentreten entfremdete ihm die Sympathien auch Derer, welche ihm wegen der Consultation mit Morton am 30. September einen gewissen Antheil an dem Verdienste der Entdeckung zuzuerkennen geneigt waren.

Wells, welcher unmittelbar nach dem ersten grossen Erfolge Morton von Hartford aus beglückwünschte und ihn vor Missgriffen bezüglich der Wahrung seiner Urheberrechte warnte, kündigte zwei Monate später sich selbst in einem Hartforder Tagesblatte als den ersten Entdecker der künstlichen Anästhesie an, wobei er sich auf seine verunglückten Versuche mit Stickstoffoxydul im Jahre 1845 berief, und versuchte auch späterhin, wiewohl ohne Erfolg, seine Ansprüche zur Geltung zu bringen.

Beide, Jackson und Wells — und dies ist charakteristisch für Beide und den Werth ihrer Ansprüche — erhoben ihre Stimme erst, als der Erfolg des entschlossenen Vorgehens Morton's und der ersten zwei Operationen in Massachusetts-Hospital unter seiner zielbewussten Leitung des anästhetischen Verfahrens die grosse Bedeutung der Entdeckung enthüllt hatte.

Bigelow, welcher in noblem Interesse für die Sache selbst, mit unparteiischem Eifer alle Ansprüche prüfte, erklärte schon kurz nach der erwähnten Sitzung der Akademie, als man ihm selbst wegen seiner vielfachen Mitwirkungen einen Theil des Verdienstes zuschreiben wollte: «.... Morton wünschte meine Gegenwart und meinen Rath als Arzt, aber die Anästhesie ist sein. Ich übernahm keine Verantwortlichkeit. Wäre der erste Patient im Stupor gestorben, wie es wohl hätte geschehen können, so war Morton verantwortlich; da der Patient nicht starb, gebührt ihm der Ruhm».

Als im amerikanischen Kriege (1847) die Aetherisirung von den Armeeärzten ohne Rücksicht auf das Patent Morton's allgemein in Anwendung gebracht wurde, hielten auch andere Chirurgen in Spitälern und in der Privatpraxis sich nicht an dasselbe gebunden;

alle Bemühungen Morton s aber und seiner zahlreichen Freunde, vom Congress eine materielle Anerkennung seiner Verdienste zu erwirken, wurden in langjährigen Kämpfen durch den Einfluss und die Machinationen seiner Gegner, zu deren erbittertsten Jackson gehörte, vereitelt. Die dadurch veranlassten, über Jahrzehnte sich erstreckenden Untersuchungen und Debatten aber haben es für die unparteiische Nachwelt ausser Zweifel gestellt, dass sie Morton allein die Entdeckung der praktisch zu verwerthenden, künstlichen Anästhesie verdankt. Ein Ehrendoctor-Diplom der Harvard-Universität zu Cambridge, der Montyon-Preis der französischen Akademie für «Wohlthäter der Menschheit», ein russischer und ein schwedischer Orden und eine silberne, tausend Dollars enthaltende Schale mit der Inschrift: «Zeugniss zu Ehren der Aether-Entdeckung am 30. September 1846, William Thomas Green Morton gestiftet vom Verwaltungsrathe des Massachusetts-Hospital», — ist die Summe der Ehren, welche Morton bei Lebzeiten officiell zu Theil wurden.

Die langjährigen Kämpfe um sein Recht hatten sein Vermögen aufgezehrt und seine Gesundheit gebrochen. «Er ist verarmt», heisst es in einem späteren Jahresberichte des Hospitals, «durch eine Sache, welche die Welt zu seiner Schuldnerin gemacht hat».[6]

Dass ihm noch ein dritter Rivale erstand, sei nur der Vollständigkeit wegen erwähnt. In einer Sitzung der Medic. Gesellschaft des Staates Georgia in Savannah 1853 erhob Dr. Crawford W. Long, Arzt in Jefferson, Anspruch auf die «Urheberschaft der schmerzlosen Chirurgie», da er schon 1842 bis 1845 unter Aethernarkose drei kleine Balggeschwülste exstirpirt und zwei Amputationen, eines Fingers und einer Zehe, ausgeführt habe, muste aber zugeben, dass in allen Fällen die Narkose eine unvollständige gewesen und dass er deshalb eine Veröffentlichung, sowie weitere Versuche unterlassen habe. Sein Anspruch würde der Vergessenheit anheimgefallen sein, wenn ihn nicht Marion Sims in einem Journalartikel 1877, freilich erfolglos, wieder aufgewärmt hätte.

Morton starb auf einer Spazierfahrt im Centralpark von New-York am 15. Juli 1868 durch einen Schlaganfall, nachdem soeben eine Publication zu Gunsten Jackson's und gegen die für Morton im Umlaufe befindliche Nationalsubscription zu seiner Kenntniss gelangt war.

Auch Wells war frühzeitig in New-York im Januar 1848, wie erzählt wurde, in Folge unvorsichtigen Experimentirens mit Chloroform, gestorben.

Jackson starb 1880 in der Nähe von Boston, 75 Jahre alt.

Morton's Grabstein auf Mount Auburn bei Boston trägt die Inschrift:

W. T. G. Morton,
Erfinder und Enthüller der anaesthetischen Inhalation,
Vor welchem Chirurgie war Agonie,
Durch welchen der Schmerz des Messers verhütet und vernichtet wurde,
Seit welchem der Wissenschaft die Herrschaft über den Schmerz gehört.
Errichtet von Bürgern Boston's.

Was sein Zeitalter, irregeleitet durch verwirrende und des Preises unwürdig geführte Kämpfe, ihm schuldig blieb, das wird, so lange es Furcht und Schmerz zu überwinden gibt, die Nachwelt ihm zollen — den Dank der Menschheit.

August Kekulé.

(Schluss.)

Die Structurtheorie Kekulé's erwies sich besonders fruchtbar und nützlich bei dem Studium der organischen Verbindungen, zumal bei der Erklärung der zahlreichen Ismerieen. Kekulé selbst verhielt sich zunächst zurückhaltend und benutzte vorerst in seinen Abhandlungen und auch in den ersten Abschnitten seines seit 1859 erscheinenden Lehrbuchs noch mit Vorliebe die Typenformeln Gerhardt's. In Butlerow und Erlenmeyer erstanden der neuen Lehre zu Anfang der sechsziger Jahre eifrige Apostel, welche dieselbe ihren Lehrbüchern über organische Chemie zu Grunde legten. Wiederholt wiesen sie in der Zeitschrift für Chemie hin auf die grössere Klarheit und die sonstigen Vorzüge der Structurformeln vor der typischen häufig zweideutigen und unklaren Formulirung nach Gerhardt's Theorie. Vor Allem zeigten sich diese Vorzüge der Structurtheorie in der Interpretation feinerer Isomerieen.

Die Typentheorie Gerhardt's erklärte ja auch manche «gröbere» Isomerieen, wie z. B. zwischen Dimethyläther $\left.\begin{matrix}CH_3\\CH_3\end{matrix}\right\}O$ und Alkohol $\left.\begin{matrix}C_2H_5\\H\end{matrix}\right\}O$, zwischen Essigsäureaethyläther $\left.\begin{matrix}C_2H_3O\\C_2H_5\end{matrix}\right\}O$ und Buttersäure $\left.\begin{matrix}C_4H_7O\\H\end{matrix}\right\}O$, zwischen Dimethylamin $\left.\begin{matrix}CH_3\\CH_3\\H\end{matrix}\right\}N$ und Aethylamin $\left.\begin{matrix}C_2H_5\\H\\H\end{matrix}\right\}N$. Da sie aber die kohlenstoffhaltigen Radicale nicht weiter auflöste, so gab sie keine Rechenschaft von den durch den verschiedenen Bau derselben bedingten feineren Isomerieen. In Anwendung von Kekulé's Principien erklärte Butlerow richtig die Isomerie des Aethylidenchlorids CH_3-CHCl_2 und Aethylenchlorids CH_2Cl-CH_2Cl, des Aldehyds $CH_3-C{\stackrel{\diagup H}{=O}}$ und Aethylenoxyds $\underset{\diagdown O \diagup}{CH_2-CH_2}$. Ferner sah Butlerow auf Grund von Kekulé's Structurtheorie folgende isomere Butane C_4H_{10} und Pentane C_5H_{10} voraus:

C_4H_{10} Butane. I	C_4H_{10} Butane. II	C_5H_{10} Pentane. I	C_5H_{10} Pentane. II	C_5H_{10} Pentane. III
CH_3	CH_3	CH_3	CH_3	CH_3
CH_2	$CH-CH_3$	CH_2	$CH-CH_3$	CH_3-C-CH_3
CH_2	CH_3	CH_2	CH_2	CH_3
CH_3		CH_2	CH_3	
		CH_3		

Die Formeln I drücken die schon von Kekulé abgeleiteten Constitutionsformeln der «normalen» Homologen des Methans aus, während die Formeln II und III Kohlenwasserstoffe mit «verzweigter» Kohlenstoffkette darstellen.

Durch Ersatz von einem Wasserstoffatom durch Brom oder Hydroxyl (HO) müssen aus den 2 Butanen, wie Butlerow richtig prognosticirt, vier verschiedene Monobromderivate und vier verschiedene Alkohole entstehen, darunter zwei primäre Ia und IIa, welche bei Oxydation Aldehyde und Säuren mit 4 Atomen Kohlenstoff (Buttersäuren) liefern müssen, ferner ein secundärer Alkohol Ib, der sich nicht mehr zu einer Säure mit 4 Kohlenstoffatomen, wohl aber zu einem Keton mit 4 Kohlenstoffatiomen oxydiren lassen muss und endlich ein tertiärer Alkohol IIb, der bei der Oxydation völlig zerstört wird.

Ia	Ib	IIa	IIb
CH_2OH	CH_3	CH_3OH	CH_3
CH_2	$CHOH$	$CH-CH_3$	$COH-CH_3$
CH_2	CH_2	CH_3	CH_3
CH_3	CH_3		

Später sind in der That diese vier isomeren von Butlerow auf Grund von Kekulé's Structurtheorie vorausgesehenen Butylalkohole dargestellt worden, welche das erwartete Verhalten bei der Oxydation zeigten. Dies ist nur eins unter tausend Beispielen, welche die Deutung isomerer Verbindungen durch die neue Lehre illustriren.

Die Constitution oder — wie Butlerow es zuerst genannt hat — die «Structur» der chemischen Verbindungen, d. h. die Art und Weise der gegenseitigen Bindung der Atome im Molecül zu ergründen, ist bis auf den heutigen Tag eine wichtige Aufgabe der experimentirenden organischen Chemiker geblieben. Die hierzu dienenden Methoden bestehen wesentlich in dem Studium des chemischen Verhaltens der betreffenden Verbindung gegen die «Gruppen-Reagentien», wie Phosphorchloride, organische Säurechloride, Hydroxylamin, salpetrige Säure, Brom, Permanganat etc., ferner in dem möglichst glatt verlaufenden Abbau (durch Oxydation, Hydrolyse etc.) und Spaltung complexer Molecüle in einfachere Substanzen, deren Constitution schon bekannt ist, und endlich in der Synthese oder dem Aufbau complicirter Verbindungen aus einfacheren.

Wiederholt und nachdrücklich hat Kekulé betont, dass er mit seinen graphischen Structurformeln und ebenso mit den von ihm benutzten Atom-Modellen lediglich die Bindungsweise der Atome, keineswegs aber die räumliche Lagerung der Atome im Molecül ausdrücken wolle. Dazu sei die Zeit noch nicht gekommen; vielleicht könne später einmal das Studium der physicalischen Eigenschaften, wie z. B. der Atomvolumina, wichtige Anhaltspunkte in dieser Beziehung geben. Verschiedene Stellen in seinen Publicationen, namentlich der geistvolle Vortrag, den

---

[6]) Hodges, l. c.

er 1869 auf der Innsbrucker Naturforscherversammlung über die Constitution der Salze hielt, zeigen, dass er sich privatim bestimmte Vorstellungen über die räumliche Lagerung der Atome machte. Offenbar hielt er diese Speculationen noch für zu wenig sicher begründet und wollte er durch vorzeitige Einführung derselben nicht den besser fundirten Theil seiner Theorie discreditiren.

Anknüpfend an Kekulé's Kohlenstoffmodell und an Pasteur's classische Arbeiten über die verschiedenen Weinsäuren haben 1874 unabhängig von einander Le Bel und van't Hoff, ein Schüler Kekulé's, eine geistvolle Hypothese über die räumliche Lagerung der Atome in organischen Verbindungen aufgestellt. Sie nehmen an, dass die 4 Affinitäten des Kohlenstoffs nach den Ecken eines regulären Tetraëders gerichtet sind, in dessen Mitte sich das Kohlenstoffatom befindet. Denkt man sich nun 4 unter einander verschiedene einwerthige Atome oder Atomgruppen mit diesen vier Kohlenstoffvalenzen gebunden, so lässt sich am Modell leicht zeigen, dass 2 isomere Verbindungen existieren können, welche sich zu einander verhalten wie Bild und Spiegelbild. Sie nehmen nun an, die eine Modification vermöge die Ebene des polarisirten Lichtstrahls nach links, die andere dagegen nach rechts zu drehen. Durch Combination der beiden Modificationen kann dann ein drittes optisch inactives Isomeres entstehen. In sämmtlichen optisch activen organischen Verbindungen wird das Vorhandensein von einem oder von mehreren sogenannten «asymmetrischen», d. h. mit 4 verschiedenen Atomen oder Radicalen gebundenen Kohlenstoffatomen angenommen. Diese Hypothese hat sich als vortrefflich geeignet erwiesen zur Erklärung der Isomerie solcher Verbindungen, welche, wie die Weinsäuren und Zuckerarten, trotz gleicher Bindungsweise aller Atome, also trotz gleicher chemischer Structur, sich verschieden verhalten gegen das polarisirte Licht.

Andere schwer zu deutende Isomerien, wie die der Fumar- und Maleïnsäure sind von J. Wislicenus, die der Dicarbonsäuren des Hexamethylens von A. von Baeyer auf Grund stereochemischer Hypothesen, d. h. bestimmter Annahmen über die räumliche Lagerung der Atome in befriedigender Weise interpretirt worden. Alle diese neueren stereochemischen Anschauungen fussen aber auf der Structurtheorie Kekulé's und bedeuten lediglich eine Weiterentwicklung, keineswegs aber eine Beseitigung derselben.

Am Glänzendsten bewährte sich die Leistungsfähigkeit von Kekulé's Structurtheorie in der genialen Deutung der Constitution der aromatischen Substanzen. Unter diesem Namen fasste man eine natürliche Familie von Verbindungen zusammen, deren erste Repräsentanten man aus gewissen aromatisch riechenden Pflanzensubstanzen — Harzen, Oelen etc. — gewonnen hatte. In ihrem chemischen Verhalten, z. B. gegen concentrirte Schwefelsäure oder Salpetersäure unterscheiden sie sich von den «fetten» Substanzen oder Methanderivaten. Die aromatischen Verbindungen sind ferner reicher an Kohlenstoff und ärmer an Wasserstoff als die analogen Verbindungen aus der Classe der Fettkörper. So enthält z. B. das Benzol C_6H_6 8 Atome Wasserstoff weniger als der Kohlenwasserstoff mit 6 Kohlenstoffatomen aus der Methanreihe das Hexan C_6H_{14} und dieselbe Differenz finden wir bei einer ganzen Reihe aromatischer und analoger fetter Verbindungen, z. B. zwischen dem früher als Phenylalkohol betrachteten Phenol $C_6H_5 \cdot OH$ und dem Hexylalkohol $C_6H_{13} \cdot OH$, dem Anilin $C_6H_5 \cdot NH_2$ und Hexylamin $C_6H_{13} \cdot NH_2$, der Benzoësäure $C_6H_5 \cdot CO_2H$ und der Heptylsäure $C_6H_{13} \cdot CO_2H$, dem Benzaldehyd (Bittermandelöl) $C_6H_5 \cdot CHO$ und dem Heptylaldehyd (Oenanthol) $C_6H_{13} \cdot CHO$.

Wie schon oben erwähnt, hatte Kekulé früher bereits in derartigen wasserstoffärmeren und kohlenstoffreicheren Verbindungen, wie im Aethylen C_2H_4, Benzol C_6H_6 und Naphtalin $C_{10}H_8$ eine dichtere Aneinanderlagerung der Kohlenstoff-Atome vermuthet. Später nahm er im Aethylen, den ungesättigten Säuren Fumar- und Maleïnsäure etc. an, dass in diesen Verbindungen 2 Atome Kohlenstoff durch je zwei Verwandtschaftseinheiten miteinander gebunden seien und dass dieselben aus diesem Grunde zwei Atome Wasserstoff weniger enthielten als die gesättigten Derivate des Methans.

Seine Ansichten über die Constitution der aromatischen Substanzen (Ann. Chem. Pharm. 137, S. 129, vgl. auch Bd. 162 S. 78) entwickelte Kekulé 1865 in folgenden Sätzen:

1. In allen aromatischen Substanzen kann eine gemeinschaftliche Gruppe, ein Kern angenommen werden, der aus 6 Kohlenstoff-Atomen besteht.

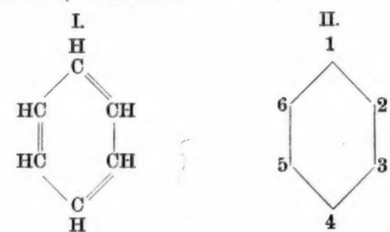
2. Diese 6 Kohlenstoff-Atome sind so gebunden, dass noch 6 Kohlenstoffverwandtschaften verwendbar bleiben.

3. Durch Bindung dieser 6 Verwandtschaften mit anderen Elementen, welche ihrerseits weitere Elemente in die Verbindung einführen können, entstehen alle aromatische Substanzen.

4. Zahlreiche Fälle von Isomerieen der Benzolderivate erklären sich durch die relativ verschiedene Stellung der die verwendbaren Verwandtschaften des Kohlenstoffkerns bindenden Atome.

5. Die Art der Bindung der 6 Kohlenstoff-Atome in dem sechswerthigen Benzolkern, also die Structur dieses Kerns, kann man sich so vorstellen, dass man annimmt, die 6 Kohlenstoffatome seien abwechselnd durch je eine und durch je zwei Verwandtschaften zu einer ringförmig geschlossenen Kette vereinigt.

Sind die 6 noch verwendbaren Verwandtschaften des Kohlenstoffkerns durch 6 Atome Wasserstoff befriedigt, so resultirt das Benzol C_6H_6. Von diesem leiten sich durch Ersatz von Wasserstoffatomen durch andere einwerthige Atome oder Atomgruppen die aromatischen Substanzen in ähnlicher Weise ab, wie die Körper der Fettreihe vom Methan. Man bezeichnet daher die ersteren Substanzen auch als Benzol-, die letzteren als Methanderivate. Von den letzteren unterscheiden sich die aromatischen u. A. dadurch, dass sie statt der offenen, eine ringförmige geschlossene Kohlenstoffkette, den «Benzolring» enthalten. Dieser bleibt bei den meisten Reactionen, die nicht eine totale Zerstörung bewirken, erhalten. Die Constitution des Benzols lässt sich nach Satz 5 durch die folgende graphische Formel (I), die berühmte Sechseckformel Kekulé's, ausdrücken:



Der Einfachheit halber bedient man sich vielfach der Formel II, um die Isomerieen bequem ausdrücken zu können. Dabei denkt man sich die Kohlenstoffatome des Benzolkerns in den Ecken des regelmässigen Sechsecks und bezeichnet dieselben durch die Zahlen 1—6.

In der Kekulé'schen Benzolformel erscheinen die 6 Wasserstoff-Atome als völlig gleichwerthig. Denkt man sich eines derselben durch ein anderes Atom oder Radical ersetzt, so wird immer nur ein und dasselbe Monosubstitutionsproduct entstehen, ganz gleichgiltig, welches der 6 Wasserstoff-Atome diese Substitution erleidet. Diese Voraussetzung hat sich nun vollkommen bestätigt. Trotz zahlreicher Versuche ist es in keinem einzigen Fall gelungen, zwei isomere Monosubstitutionsproducte C_6H_5X darzustellen.

Denkt man sich nun 2 Wasserstoffatome des Benzols durch 2 einwerthige Atome oder Radicale ersetzt, so sieht Kekulé die Möglichkeit von 3 Isomeren $C_6H_4X_2$ voraus, je nach der relativen Stellung der Substituenten. Dieselben können treten an die Stellen 1, 2 oder 1, 3 oder 1, 4. Im ersten Fall befinden sich die beiden Substituenten an 2 benachbarten, d. h. direct mit einander gebundenen Kohlenstoffatomen, im zweiten an 2 Kohlenstoffatomen, welche durch ein Kohlenstoffatom von einander getrennt sind und im dritten Fall sind die beiden Kohlenstoffatome, welche die Substituenten tragen, durch 2 Kohlenstoffatome von einander getrennt. Genau durch dieselbe Ursache, durch die verschiedene relative Stellung, wird ja auch in der Fettreihe bei offenen Kohlenstoffketten Isomerie hervorgerufen. Denken wir uns z. B., dass im Hexan $CH_3-\underset{(1)}{CH_2}-\underset{(2)}{CH_2}-\underset{(3)}{CH_2}-\underset{(4)}{CH_2}-CH_3$ an 2 der mit Zahlen bezeichneten Kohlenstoffatome an Stelle je eines Wasserstoffatoms ein anderer einwerthiger Substituent tritt, so wird man ebenfalls 3 isomere Bisubstitutionsproducte $C_6H_{12}X_2$

erhalten, je nachdem die Substitution an 1 und 2, an 2 und 3 oder an 1 und 4 stattgefunden hat.

Bei den Bisubstitutionsproducten des Benzols bezeichnet man die 1, 2-Verbindungen als Ortho-, die 1, 3 als Meta- und die 1, 4 als Para-Derivate. Ferner sieht man leicht, dass die durch die Substitution in 1, 5 entstehenden Bisubstitutionsproducte des Benzols identisch sein werden mit den 1, 3-Derivaten und ebenso die 1, 6- mit den 1, 2-Verbindungen.

Werden drei Wasserstoffatome des Benzols durch drei gleichartige Substituenten ersetzt, so können wiederum drei Isomere $C_6H_3X_3$ entstehen, welche man als v (vicinal, benachbart), as (asymmetrisch) und s (symmetrisch) bezeichnet:

1, 2, 3 = 1, 2, 6 = v
1, 3, 4 = 1, 6, 4 = as
1, 3, 5 = s

Dieselbe Zahl von Isomeren $C_6H_2X_4$ wird man bei Ersatz von 4 Wasserstoffatomen durch 4 gleichartige Substituenten erhalten, während bei Vertretung von 5 oder 6 Wasserstoffatomen durch gleichartige Substituenten nur ein einziges Substitutionsproduct C_6HX_5 resp. C_6X_6 zu erwarten ist. Sind die Substituenten nicht gleichartig, sondern unter sich verschieden, so wächst damit die Zahl der möglichen Isomeren in leicht bestimmbarer Weise.

Man kennt nun eine unabsehbare Menge der verschiedensten Substitutionsproducte des Benzols, aber in keinem Falle ist bisher eine grössere Zahl von Isomeren erhalten worden, als sich nach Kekulé's Formel voraussehen liess. Ist hiedurch schon die von Kekulé vorausgesetzte Gleichwerthigkeit der 6 Wasserstoffatome im Benzol höchst wahrscheinlich geworden, so hat andererseits Ladenburg 1874 einen positiven experimentellen Beweis für dieselbe erbracht. Die «Ortsbestimmung» d. h. die Ermittlung der relativen Stellung der Substituenten in den Derivaten des Benzols hat die Chemiker namentlich zu Anfang der 70er Jahre lebhaft beschäftigt. Die experimentellen Grundlagen für die Ortsbestimmung sind namentlich von Griess und von Kekulé's Schülern Körner und Ladenburg geschaffen worden.

Als Beispiele wichtiger Bisubstitutionsderivate des Benzols seien die drei Dioxybenzole $C_6H_4(OH)_2$ und die drei Oxybenzoësäuren $C_6H_4OH \cdot CO_2H$ angeführt:

Ortho	Meta	Para
OH, OH	OH, OH	OH, OH
Brenzcatechin	Resorcin	Hydrochinon.

Ausser dem Resorcin und dem Hydrochinon findet auch der Monomethyläther des Brenzycatechins $C_6H_4<^{OH}_{OCH_3}$, das Guajacol Anwendung als Arzneimittel.

Interessant ist die Thatsache, dass von den drei Oxybenzoësäuren nur die Salicylsäure werthvolle physiologische Wirkungen äussert und daher schon lange dem Arzneischatz einverleibt ist.

Ortho	Meta	Para
CO_2H, OH	CO_2H, OH	CO_2H, OH
Salicylsäure	m-Oxybenzoësäure	p-Oxybenzoësäure.

Es würde zu weit führen, wollte ich die Einwände gegen Kekulé's Benzolformel, oder wollte ich die verschiedenen Modificationen dieser Formel: die Prismenformel Ladenburg's, die Diagonalformel von Claus, die centrische Formel von Baeyer und Armstrong hier eingehend discutiren. Den Grundgedanken der ringförmig geschlossenen Kohlenstoffkette und der Gleichwerthigkeit der 6 (CH) Gruppen behalten alle Symbole bei. Eine völlig befriedigende, einwandfreie Constitutionsformel lässt sich für das Benzol zur Zeit überhaupt nicht aufstellen.

Erwähnt sei noch, dass sich die Constitution complicirterer aromatischer Substanzen wie die des Naphtalins $C_{10}H_8$ und des Anthracens $C_{14}H_{10}$ durch die Annahme mehrerer combinirter Benzolkerne befriedigend erklären lässt. Auffallender Weise bleibt der aromatische Charakter des Benzols selbst dann noch erhalten, wenn eine der 6 (CH) Gruppen durch Stickstoff vertreten ist, wie dies im Pyridin C_5H_5N der Fall ist, und sogar dann, wenn man sich zwei benachbarte (CH) Gruppen des Benzols durch ein zweiwerthiges Schwefelatom ersetzt denkt, wodurch man die Formel des dem Benzol so lächerlich ähnlichen Thiophens C_4H_4S von Victor Meyer erhält.

Die Benzoltheorie Kekulé's hat der Wissenschaft sowohl wie der Technik unschätzbare Dienste geleistet, namentlich durch die einfache und klare Interpretation der zahlreichen Isomerieen. Die hoch entwickelte deutsche Theerfarben-Industrie, für welche Kekulé niemals unmittelbar gearbeitet hat, erkannte dankbaren Herzens die gewaltige Förderung an, welche sie durch die beispiellos fruchtbaren Theorien Kekulé's erfahren hat, indem sie sein Portrait durch Angeli malen liess und dasselbe der Nationalgalerie zu Berlin überwies. Sie dokumentirte damit in schönster Weise den lebendigen, engen Zusammenhang, in welchem zum beiderseitigen Vortheil Wissenschaft und chemische Industrie in Deutschland stehen. Im März 1890 veranstaltete die Deutsche chemische Gesellschaft im Rathhaus zu Berlin zu Ehren von Kekulé eine schöne und würdige Jubiläumsfeier, bei welcher die ganze civilisirte Welt durch Deputationen vertreten war — ein beredtes Zeugniss für die universelle Bedeutung des «grossen Philosophen der Chemie». Wilhelm Koenigs-München.

Referate und Bücheranzeigen.

C. v. Kupffer: Studien zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte des Kopfes der Kranioten. 3. Heft: Die Entwicklung der Kopfnerven von Ammocoetes Planeri. München 1895. Verlag von J. F. Lehmann.

v. Kupffer's Untersuchungen über die Entwicklung der Kopfnerven des Ammocoetes sind für die Lösung des verwickelten Kopfproblems von grundlegender Bedeutung. Durch vergleichend embryologische Arbeiten des letzten Jahrzehnts ist festgestellt worden, dass die dorsalen Kopfnerven und ihre Ganglien nicht allein als Auswüchse des Hirnrohres entstehen, sondern dass sich an ihrer Bildung auch die Epidermis betheiligt in Gestalt von Zellenwucherungen, die mit den vom Centralorgan stammenden Elementen zu gemeinsamen Ganglienanlagen verschmelzen. Solche Epidermisverdickungen gleichen anfänglich vollständig den Anlagen von Sinnesorganen und sind nach Verfasser phylogenetisch auch von solchen abzuleiten. Bei den heute lebenden Kranioten kommen jedoch nur mehr die 3 vordersten derselben zur Ausbildung und Function von wirklichen Sinnesorganen (unpaares und paariges Riechorgan). v. K. hat für diese Bildungen, gleichviel ob sie Sinnesorgane oder Ganglien liefern, den gemeinsamen Namen Plakoden eingeführt. Die topographische Vertheilung derselben ist als Schlüssel für die Erkenntniss der ursprünglichen Kopfmetamerie von besonderem Interesse und gestaltet sich folgendermaassen: Zuerst tritt jederseits eine dorsolaterale Reihe von Plakoden auf. Ihre Glieder verschmelzen direct mit den centrogenen Ganglienanlagen zu den «Hauptganglien». Dann folgt weiter ventral jederseits die Reihe der über den Kiemenbögen gelegenen epibranchialen Plakoden, die durch ventrale Auswüchse der Hauptganglien mit den letzteren in Verbindung gesetzt werden. Die vorderste Plakode dieser Reihe bildet kein Ganglion, sondern die Linse. Die caudal folgenden liefern 13 Paar durch Längscommissuren verbundener Epibranchialganglien. Soweit die letzteren hinter dem Mund liegen, sind sie streng metamer: jedem Visceralbogen entspricht ein Ganglion. Da auch eine Anzahl derselben vor und im Bereich des Mundes liegt, so darf man annehmen, dass daselbst ursprünglich ebenfalls Kiemen-

taschen vorhanden waren, wie denn Verfasser in der That schon früher 3 Paar praeorale Visceraltaschen embryonal nachweisen konnte. Im Ganzen sind dem Kopf von Ammocoetes somit mindestens 14 oder, da das vierte Epibranchialganglion wahrscheinlich ein doppeltes ist, 15 primitive Metameren zuzusprechen. Die dorsolaterale Reihe erstreckt sich nur bis zum achten Epibranchialganglion (exl. Linse) nach hinten und besteht aus 6 Ganglien, von denen die 4 hinteren, das des Facialis, Akusticus, Glossopharyngeus und Vagus je einem Epibranchialganglion entsprechen. Auf die nach vorne folgenden 2 Trigeminusganglien kommen einschliesslich der Linse 5 Epibranchialganglien. Es hat hier also eine Verschmelzung der dorsolateralen Ganglien stattgefunden, die phylogenetisch noch weiter fortschreitet, denn die 2 Trigeminusganglien confluiren bei höher stehenden Wirbelthieren zu dem äusserlich einheitlichen Ganglion Gasseri. — Bezüglich weiterer Resultate der inhaltsreichen Arbeit (Oculomotorius, Hypoglossus, N. lateralis, Sympathicus, Olfactorius) muss auf das Original verwiesen werden. R.

Rosenheim: Pathologie und Therapie der Krankheiten des Verdauungsapparats mit besonderer Berücksichtigung der Diaetetik. I. Theil: Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. Zweite gänzlich umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit zahlreichen Holzschnitten. Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg. 1896.

Von dem Rosenheim'schen Werke wurde der erste Theil in dieser Wochenschrift 1892, No. 3, der zweite Theil 1896, No. 8, angezeigt und wärmstens empfohlen. Die erste Hälfte liegt nunmehr in veränderter und wesentlich erweiterter Gestalt vor uns. Der Umfang ist fast auf das Doppelte gewachsen (600 Seiten gegen 336 der ersten Auflage). Die Hauptzunahme kommt auf die Krankheiten der Speiseröhre, welche jetzt 121 Seiten gegen 27 der früheren Ausgabe umfassen. Auch sonst sind, besonders bezüglich der neueren Methoden der Magendiagnostik (Gastroskopie) und der operativen Behandlungsweisen, wesentliche Erweiterungen, sowie z. B. bezüglich des Verhältnisses von Ektasie und Atonie, eingreifende Veränderungen vorgenommen worden. Wenn auch zu fürchten ist, dass in Folge des beträchtlich grösseren Umfangs die praktische Brauchbarkeit und daher vielleicht auch die Beliebtheit bei den Aerzten etwas leiden wird, so dürfen wir dies vom wissenschaftlichen Standpunkt aus kaum zu sehr bedauern. Wie wir schon früher hervorgehoben haben, gehört das Rosenheim'sche Buch zu den unentbehrlichen Grundlagen für die weitere Forschung auf dem Gebiet der Verdauungskrankheiten. Dies gilt von der erweiterten neuen Ausgabe in erhöhtem Maasse. Allen, welche sich eingehend mit dem Studium dieser Disciplin beschäftigen wollen, sei daher das Werk in der neuen Form ebenfalls auf das angelegentlichste empfohlen. Penzoldt.

Dr. Paul Wagner: Abriss der Nierenchirurgie. Leipzig. Verlag von Ambr. Abel. 1893. Preis 5 Mark.

Seitdem Gustav Simon im Jahre 1869 die erste Nierenexstirpation zielbewusst vorgenommen hat, ist in langsamer Entwicklung und unter der Mitarbeit von Vielen die Nierenchirurgie als stattlicher und vielfach fertig ausgeführter Bau entstanden. Der vorliegende «Abriss» des als Forscher und Schriftsteller auf dem Gebiet der Nierenchirurgie schon geschätzten Dr. Paul Wagner ist ein Bändchen von 235 Seiten geworden. Es ist mehr als ein Abriss; es ist vielmehr eine knappe Darstellung des heutigen Standes der Nierenchirurgie, erschöpfend bis in feine wissenschaftliche Details und wichtige casuistische Mittheilungen.

Das Buch beginnt mit einem allgemeinen Theil, welcher folgende Abschnitte umfasst: Topographie der Nieren, Untersuchung der normalen Nieren, allgemeine Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen, Nierenoperationen (Punction, Nephrotomie, Nephrolithotomie, Nephrorrhaphie, Nephrectomie), Nachweis des Vorhandenseins und der Gesundheit der anderen Niere, Verhalten der zurückbleibenden Niere, Heilung von Nierenwunden.

Der zweite, besondere Theil bespricht die Verletzungen, festen Geschwülste, Infectionsgeschwülste (Syphilis und Tuberculose) der Niere, dann ihre Cystengeschwülste, die Hydronephrose, eiterige Entzündungen der Niere, Steinniere, Wanderniere, renale Neuralgie und renale Haemophilie.

Das Buch ist mit grosser Objectivität und voller Sachkenntniss geschrieben. Der heutige, fortgeschrittenste Standpunkt hat seine Darstellung und Beachtung gefunden. Wir können das Buch jedem chirurgisch thätigen Fachmanne und zur Orientirung jedem strebsamen Arzte zum Studium empfehlen.

Dr. Helferich-Greifswald.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1896, No. 39 u. 40.

No. 39. Th. B. Futcher: **Ueber den Zusammenhang zwischen der sogenannten perinuclearen Basophilie und der Ausscheidung der Alloxurkörper im Harn.** (Aus der medicinischen Klinik in Graz.)

Neusser und Kolisch hatten bei uratischer Diathese eine regelmässige Coincidenz von perinuclearer Basophilie und vermehrter Alloxurkörperausscheidung im Urin nachweisen können. F. kommt auf Grund seiner Untersuchungen an 8 Personen, bei welchen der Stoffwechsel genau controlirt wurde, zu einem abweichenden Ergebniss. Dasselbe lautet: «Die bei den mitgetheilten Stoffwechselversuchen gemachten Beobachtungen sprechen durchaus nicht für eine regelmässige Coincidenz von ausgeprägter perinuclearer Basophilie und erhöhter Alloxurkörperausscheidung, und auch ebensowenig für ein beschränktes Vorkommen der Neusser'schen Granula ausschliesslich in Fällen von Alloxurdiathese. Reichliche und sehr reichliche Granula in den Leukocyten finden sich neben relativ niedrigen Werthen für die Alloxurkörper des Harns und umgekehrt können die Granula auch fast ganz fehlen in Fällen von unzweifelhaft erhöhter Alloxurkörperausscheidung. Und solche Gegensätze lassen sich selbst bei verschiedenen Individuen, die an der gleichen Krankheit leiden, nachweisen. Sehr grosse Schwankungen in der Reichlichkeit der Neusser'schen Granula in den Leukocyten sind oft nicht nur nicht von gleichsinnigen und gleichdeutlichen Aenderungen der Alloxurkörperexcretion, sondern nicht selten von geradezu gegentheiligen begleitet. Also auch rein empirisch ist der von Kolisch behauptete Zusammenhang zwischen Alloxurdiathese und perinuclearer Basophilie bisher nicht erwiesen.»

No. 40. H. Zeehuisen: **Ueber die Anwesenheit der Verdauungsenzyme in Cystenflüssigkeiten und die diagnostische Bedeutung derselben.** (Aus dem pathologischen Laboratorium zu Amsterdam.)

Verf. kommt auf Grund eigener Untersuchungen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur zu folgenden Schlüssen: Diastatisches Ferment konnte in den meisten Fällen in pathologischen Flüssigkeiten nachgewiesen werden. In den eiweissreichen Transsudaten, Exsudaten, Cystenflüssigkeiten wie in eiweissärmerem Cysteninhalt war von einer tryptischen Wirkung keine Andeutung vorhanden, obgleich diese Flüssigkeiten wegen ihrer alkalischen Reaction sehr leicht der Fäulniss anheimfallen, ja sogar nicht immer in vollkommen frischem Zustand dargeboten wurden; ebensowenig erzeugte der Zusatz einiger Tropfen $^1/_2$ Normalnatronlauge eine Spur digestiver Wirkung auf Carminfibrin.

Einige Harne ergaben im Gegentheil entweder nach Zusatz einer zur Hervorrufung alkalischer Reaction kaum genügenden Alkalimenge tryptische (?), einige andere Harne nach Zusatz von an und für sich nur geringe Quellung des Fibrins herbeiführenden Salzsäure-Mengen peptische Wirkung, während in einigen weiteren Harnen weder das Eine noch das Andere der Fall war.

Die mitgetheilten Thatsachen mahnen in klinisch-diagnostischer Beziehung zur Vorsicht bei der Beurtheilung der diagnostischen Bedeutung eventuell vorhandener Verdauungsfermente. Während ein positiver Erfolg der Proben auf die Anwesenheit des fettspaltenden Enzyms (Steapsin) für die Annahme einer Pankreascyste beweisend ist, spricht der negative nicht mit Sicherheit gegen dieselbe. Ebensowenig liefert das Fehlen tryptischer Wirkungen einen Beweis gegen das Vorhandensein einer Pankreascyste; die Anwesenheit derselben stützt dagegen die Diagnose Pankreasflüssigkeit in hohem Maasse. Die diastatischen Wirkungen sind für die Diagnose ohne Werth. W. Zinn-Berlin.

Centralblatt für Chirurgie. 1896, No. 41.

Johannes Hahn-Mainz: **Zur Catgutfrage.**

H. constatirte, trotzdem er sein nach der Holden'schen Methode (48 Stunden in absolutem Aether, dann in 1‰ Sublimatäther) präparirtes Catgut 2—3 Tage im Sublimatäther liegen liess, resp. diesen später durch 1‰ Sublimatalkohol ersetzte, doch mehrere Fälle von leichtem Secret, Fieber — kurz Störungen der Primärheilungen, für welche Mikroorganismen nicht verantwortlich gemacht werden konnten, nachdem die bacteriologische etc. Untersuchung das betreffende Catgut steril erwies. H. glaubt, dass diese meist nicht bösartigen Störungen der Wundheilung, die keine so intensive Eiterung wie die durch Streptococcen bedingt — durch im Catgut noch enthaltene Umsetzungsproducte längst abgestorbener Bacterien zu erklären sind, deren Diffusion zuweilen recht langsam vor sich geht, so dass die primäre Heilung schon lange stattgefunden haben kann, bis jene supponirten Giftstoffe ihren schädlichen Einfluss geltend machen. Dieselben können im Catgut verschiedener Liefe-

ranten und verschiedener Sorten des gleichen Lieferanten sehr verschieden sich verhalten, sie sind jedenfalls in Aether und Alkohol unlöslich, scheinen im Wasser aber mehr oder weniger löslich zu sein, so dass vielleicht durch längeres Auswaschen des entfetteten Catguts dieselben zu beseitigen wären. Bis dies erreicht, benützt H. ausschliesslich Seide (1½ Stunden in heissem Wasserdampf) und hat seitdem ausnahmslos glatte Heilungen erzielt; für die einzigen Indicationen für Catgut hält H.: Unterbindungen von nicht aseptischen resp eiternden Wundhöhlen und Naht von solchen Hohlorganen (Oesophagus, Trachea), die nach der Heilung für etwaige Entfernung der Nähte unerreichbar sind. Für alle anderen Fälle sollte nur Seide, Silkworm eventuell Metalldraht in Betracht kommen.

Schr

Centralblatt für Gynäkologie, 1896, No. 40.

1) Ludwig Pick-Berlin: **Eine Methode der Schnellanfertigung gefärbter Dauerpräparate für die «Stückchendiagnose».**

Das Verfahren, welches der Klinik von Landau entstammt, gestattet, aus frisch curettirtem Material in 12—15 Minuten Dauerpräparate für die mikroskopische Untersuchung zu gewinnen. Der Gang der Methode ist folgender:

1. Schneiden der Partikel, die gefroren sind, mittels des Jung'schen Hobelmikrotom;
2. Uebertragung der Schnitte auf der Fingerkuppe in 4 proc. Formalinlösung 2—3 Minuten;
3. Abspülen in Wasser ½ Minute;
4. in 4 proc. Alauncarmin 3—4 Minuten;
5. Auswaschen 1—2 Minuten in Wasser;
6. Entwässerung in 80 proc. Alkohol ½—1 Minute, in absolutem Alkohol 10 Secunden;
7. Carbolxylol ½—1 Minute;
8. Einbettung in Canadabalsam.

2) Oscar Schaeffer-Heidelberg: **Zur Technik der Bauchschnittnaht.**

S. betrachtet als Aufgabe der Bauchnaht, die Linea alba möglichst wieder herzustellen. Hierzu müssen die beiderseitigen Serosa- und Fascienränder möglichst fest flach an einander gebracht und ihre kreuzweise Verwachsung thunlichst wieder erzielt werden, wozu die oberen, mehrschichtigen Fascien mehr, als bisher üblich, benutzt werden sollen. Die serösen und Fasciennähte sollen so gelagert werden, dass der Eingeweidedruck nicht mehr auf einem intermusculären Spalt lasten kann. Zur Erreichung dieses Zieles hat S. 2 Arten Nähte construirt, deren eine, welche er «Fasciennaht» nennt, er beschreibt. Wir müssen wegen der technischen Details, die nur mit Hilfe von Abbildungen verständlich sind, auf das Original verweisen und erwähnen nur, dass es sich dabei um 2 Gruppen von Nähten handelt, deren eine die Vereinigung der oberen und unteren Fascie + Serosa unter Vermeidung der Muskelschicht anstrebt, während die andere durchgreifende einfache oder Kehrer'sche 8-Nähte zur Sicherung der ersten Ligaturen darstellt.

Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1896, No. 40.

1) C. Binz-Bonn: **Die Wirkung übergrosser Gaben Atropin auf die Athmung.**

Der Artikel bringt eine energische Abwehr gegenüber den Aufstellungen von Unverricht, welche Letzterer über obiges Thema in No. 24 und 25 der Berl. klin. Wochenschr. ausgesprochen und z. Th. gegen Arbeiten von Binz und seiner Schüler gerichtet hat. B. weist darauf hin, dass Unverricht bei seinen Thierversuchen die 214 fache, resp. 43,5 fache Menge Atropin Hunden beigebracht hat, wie sie B. und Heubach ihren von U. kritisirten Versuchen zu Grunde gelegt haben.

2) E. Siegel-Frankfurt a. M.: **Ueber die Pathologie der Thymusdrüse.**

Der eine Theil des Artikels beschäftigt sich mit einem historischen Ueberblick über die Literatur der Thymushyperplasie resp. der dadurch verursachten Todesfälle. Ferner bringt S. einen bemerkenswerthen Beitrag zur Frage nach der Existenz des sog. Asthma thymicum. S. bejaht das Vorhandensein des letzteren auf Grund eines genau wiedergegebenen Falles. In diesem bestanden bei einem 2½ jährigen Kinde starke Anfälle von Dyspnoe — zuerst als Laryngismus stridulus gedeutet —, welche auf Tracheotomie und Einsetzung einer langen Canüle sich nicht definitiv besserten, dagegen sofort, nachdem der obere Thymustheil operativ freigelegt und durch Nähte an der Fascia sterni fixirt worden war. Es ist dies der erste, operativ geheilte Fall von Asthma thymicum.

3) Heidenhain-Kösin: **Tod eines 14 jährigen Knaben durch Lymphosarkoma thymicum.**

6 Stunden nach der in Folge heftigster Dyspnoe gemachten Tracheotomie starb der Knabe plötzlich, was vom Verfasser auf Herzlähmung in Folge Vaguscompression durch den grossen mediastinalen Tumor zurückgeführt wird.

4) C. Fränkel: **Die Bekämpfung der Diphtherie.**

Vergl. den Bericht über die 21. Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Kiel, in No. 38 d. W.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 41.

1) v. Ráthonyi: **Ankylostomiasis des Pferdes.** (Aus dem Kohlenbergwerk Brennberg bei Oedenburg an der Südbahn, Ungarn.)

Aus den Untersuchungen R.'s scheint hervorzugehen, dass in dem Pferde der langgesuchte «Zwischenwirth» des Ankylostomum gefunden ist. Nicht nur, dass in dem Pferdekothe Eier gefunden wurden, aus denen sich Larven und encystirte Larven züchten liessen, sondern es erwiesen sich sämmtliche Grubenpferde von Ankylostomiasis befallen, Pferde, die frei von Ankylostomum in die Grube gebracht wurden, zeigten nach 5 bis 6 Wochen Eier des Ankylostomum im Kothe, die schwersten Anaemien traten auf bei Arbeitern, die in der Nähe der von Pferden begangenen Strecke arbeiteten und weitere Nachfragen ergaben, dass ein stärkeres Auftreten der Ankylostomiasis nur in Bergwerken auftritt, in denen Förderung mit Pferden stattfindet.

2) Hallervorden-Königsberg: **Klinische Psychologie, die Vorstufe der Psychohygiene.**

Die klinische Psychologie ist nur ein Theil der klinischen Physiologie, eine Vermittlungsdisciplin zwischen Physiologie und Praxis. Bis jetzt wird nur die Psychologie der Seele gelehrt, eine Psychologie des lebenden Menschen haben wir nicht, und doch ist sie zur Beurtheilung und nicht zum geringen Theil auch zur Behandlung des Einzelnen unumgänglich nothwendig.

3) O. Rosenbach: **In wie weit hat die Bacteriologie die Diagnostik gefördert und die Aetiologie geklärt.** (Forts. folgt.)

4) J. Hirschberg: **Ueber die neugebildeten Blutgefässe der Hornhaut und ihre diagnostische Bedeutung.** (Schluss aus No. 38 und 39).

Die Neubildung der Blutgefässe in der Hornhaut ist nicht bloss geeignet, zur besseren Erkenntniss der localen Augenerkrankungen beizutragen, sondern auch einige schwierige Fragen der allgemeinen Krankheitslehre mitaufklären zu helfen. H. weist die Persistenz der bei Entzündungen der Hornhaut neugebildeten Gefässe nach. Dieselbe ist wichtig und charakteristisch zur Erkenntniss der scrofulösen, tuberculösen und besonders der syphilitischen Affectionen.

5) E. Sehrwald-Freiburg i. B.: **Dermatitis nach Durchleuchtung mit Röntgen-Strahlen.**

Die Hautaffection entwickelte sich bei einem 13½ jährigen, schwächlich gebauten brünetten Knaben 14 Tage nach der 45 Minuten dauernden Durchleuchtung und bestand in einer concentrisch fortschreitenden Entzündung mit Hyperaemie, Knötchen- und Bläschenbildung mit Juckreiz, sehr starker Pigmentbildung, Verlust der Lanugohärchen und einer auffallenden Verminderung der Schweiss- und Talgabsonderung.

6) E. Pychlau-Pskow-Russland: **Ein Schädelhalter zum Gebrauch bei Obductionen.**

Angabe eines sehr practischen Instrumentes zur Fixirung des Schädels bei Sectionen. Illustration liegt bei.

7) H. Cahen-Köln: **Ein seltener Fall von Gallensteinen.**

Es handelt sich um einen ca. 13 g schweren, 4 cm langen und breiten und 3 cm dicken, aus 16 kleineren zusammengeschmolzenen Gallenstein, der in toto spontan abgegangen war. Derselbe hatte in dieser Form offenbar nicht den schmalen Gallengang passirt, sondern war durch eine 2 Jahre vor Abgang stattgehabte, im Anschluss an eine Entzündung erfolgte Perforation in das Colon gelangt.

8) A. Gottstein-Berlin: **Formaldehydgelatine zur Conservirung von Nahrungsmitteln.**

Zu der in No. 39 d. W. von Rosenberg gebrachten Anpreisung des Formaldehyd als Conservirungsmittel bemerkt G., dass nach seinen früheren Versuchen die Nahrungsmittel durch die Einwirkung derselben allerdings keimfrei, aber zu gleicher Zeit auch absolut ungeniessbar gemacht wurden.

9) A. Lanz-Moskau: **Eine neue Urethralspritze.**

Die Construction ähnelt der von Koch seinerzeit angegebenen Serumspritze und hat den doppelten Vorzug der Billigkeit und leichten Desinficirbarkeit. Illustration liegt bei.

F. L.

Vereins- und Congressberichte.

68. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte

in Frankfurt a. M. vom 21. bis 26. September 1896.

Originalbericht von Dr. Arnold Eiermann, Frauen-Arzt in Frankfurt a. M.

III. (Nachtrag.)

Ich habe den Lesern dieser Wochenschrift leider Abbitte zu thun. Ich hatte ihnen nämlich in meinem letzten Bericht versichert, dass ich glaube, nichts Wesentliches in demselben vergessen zu haben. Dem ist zu meinem Bedauern nicht so!

Ich habe zwei Punkte vergessen, die mir werth erscheinen, noch nachgetragen zu werden.

Der erste Punkt sind die den Theilnehmern von der Stadt u. s. w. dargebrachten Festgaben. Jeder Congressist erhielt

ausser dem «Tageblatt» einen «Führer durch Frankfurt a. M.», im Auftrage der Stadt bearbeitet von dem Stadtarzt, Geh. San.-Rath Dr. A. Spies.

Neben einem kürzer gehaltenen, allgemeinen Führer durch die Stadt, ihre Sehenswürdigkeiten u. s. w. berücksichtigt derselbe, der Gelegenheit entsprechend, vornehmlich die naturwissenschaftlichen, ärztlichen und hygienischen Anstalten und Einrichtungen Frankfurts (Boden- und Wasser-, Witterungs-, Bevölkerungs-Verhältnisse, Strassen, u. s. w.) und gibt auf 184 Seiten ein zwar naturgemäss nur kurzes, dennoch aber klares und anschauliches Bild der bezüglichen Verhältnisse.

Eine weitere Festgabe, gestiftet vom physicalischen Verein, bestand in der Festschrift «das Klima von Frankfurt a. M.», im Auftrag bearbeitet von Dr. Julius Ziegler und Prof. Dr. Walter König, dem zweiten Geschäftsführer der Versammlung. Dieselbe bietet eine ausführliche, sozusagen monographische Bearbeitung des genannten Themas, auf Grund fast 50 jähriger Beobachtungen, mit zahlreichen Curven.

Ein weiteres, werthvolles Angebinde erhielten zunächst die Mitglieder der inneren, chirurgischen und dermatologischen Sectionen, des Weiteren aber auch zahlreiche andere Theilnehmer in Gestalt eines von den drei Oberärzten des städtischen Krankenhauses, Professor v. Noorden, Dr. Rehn und Dr. Herxheimer, ebenfalls im Auftrag der Stadt herausgegebenen Bandes «Abhandlungen», enthaltend 20 mehr minder umfangreiche Arbeiten der Ober-, Assistenz- und Volontär-Aerzte genannten Institutes.

Eine Schilderung der einzelnen Arbeiten würde jedoch zu weit führen.

Die Damen erhielten als Festgaben zunächst einen mit Zeichnungen der ersten Künstler der sog. «Kronberger Kolonie», darunter A. Burger, Pichler, Friedenberg, Schrödl u. s. w., geschmückten «Kronberger Kalender», sowie ebenfalls einen, dem Zweck entsprechend, natürlich viel kürzer gehaltenen Führer durch die Stadt.

Ferner erscheinen mir noch des Erwähnens werth die in der Ausstellung aufgestellt gewesenen Liegestühle, Hängematten u. s. w. nach dem System von Stabsarzt Dr. Jacoby in Bayreuth.

Dieses System, offenbar fussend auf Bier's Behandlung localer, besonders Gelenk-Tuberculose und des Genaueren vom Entdecker in Nr. 18 dieses Jahrganges dieser Wochenschrift beschrieben, besteht bekanntlich in der Hauptsache in der künstlichen Erzeugung einer Hyperaemie in den Lungenspitzen gegen Lungen-Tuberculose, will also vornehmlich die bactericide Wirkung des Blutes zur Heilung genannter Krankheit heranziehen.

Dasselbe ist auf Geh.-Rath Dettweiler's Veranlassung seit etwa 3 Monaten in der Heilstätte Ruppertshain Versuchshalber in Gebrauch und wurde gelegentlich eines Ausfluges nach genannter Anstalt von dem dirigirenden Arzt derselben, Dr. Nahm, einer grossen Zahl von Aerzten, darunter Virchow, v. Ziemssen, Moritz Schmidt an Kranken demonstrirt.

Da nach des dirigirenden Arztes Angaben bei sämmtlichen Patienten, bei denen das System in Anwendung kam, nach kurzer Zeit entschiedene Besserung eintrat, unangenehme Neben-Erscheinungen aber nicht beobachtet wurden, soll es nächstens auch an Fällen vorgeschrittener Phthise versucht werden.

Und da mir das Verfahren eine Zukunft zu haben scheint, habe ich dasselbe noch erwähnen zu sollen geglaubt.

Jetzt hoffe ich auch mit Bestimmtheit, dass meinem Bericht kein wesentlicher Zug mehr fehlt.

Frankfurt a. M., 8. Oktober 1896.

Section für innere Medicin und Pharmakologie.

Referent Dr. Albu-Berlin.

III. Sitzung. Vorsitzender: Herr Leube-Würzburg.

Herr Laquer-Wiesbaden: **Ueber Nährwert und Verwendung von Caseinsalzen (Eucasin):**

Das Eucasin, eine ca. 11,8 Proc. bis 13,1 Proc. N = 73,75 g bis 83 g Eiweiss enthaltende Ammoniak-Casein-Verbindung, hergestellt aus Milchcasein, vermag beim erwachsenen Menschen im Haushalte des Körpers die Rolle der Eiweisskörper anderer Abstammung zu übernehmen und einen vollkommenen Ersatz für sie zu geben, wie dieses auch frühere Untersuchungen von Salkowski, Röhmann, Marcuse am Hunde nachgewiesen haben.

Die Resorption des Eucasins im Magendarmcanal ist eine vorzügliche; seine Ausnutzung durchaus den normalen Zahlen der Eiweisskörper gleichend, zuweilen sie übertreffend; der Einfluss auf die Resorption von Fett- und Kohlehydrate ist ein günstiger.

Eucasin setzt die Harnsäureausscheidung sehr stark herab und wirkt ebenso wie die Milch in dieser Beziehung gegensätzlich gegenüber dem Fleischeiweiss.

Eucasin zeichnet sich vor den Peptonen und der Somatose in erster Linie dadurch aus, dass man mit grösseren Mengen Eucasin und entsprechender aus Fett und Kohlehydraten bestehender, Natron freier Nebenkost die potentiellen Energien des Wärme- und Stoffhaushaltes längere Zeit hindurch decken kann.

Die vorzügliche Ausnutzung im Darmcanal, die ausserordentlich günstige Einwirkung auf die Ausnützung der Nebenkost, der Mangel an reizenden Einwirkungen auf die Schleimhäute der resorbirenden Organe, endlich das Freisein von schlechtem Geschmack ertheilen dem Eucasin bemerkenswerthe Vorzüge als Nahrungsmittel überhaupt und als Diäteticum bei Kranken und in der Unterernährung befindlichen Reconvalescenten.

Am Krankenbette kommen folgende Indicationen in Betracht:

Das Eucasin ist im Stande, Fleischeiweiss zu ersetzen, wir werden es also bei zehrenden Krankheiten wie Phthise, Cachexieen aller Art, bei langdauernden Eiterungen, in der Reconvalescenz von Infectionskrankheiten, Blutkrankheiten, Diabetes mellitus als ein die Verdauungsorgane nicht angreifendes, den Stoffverlust deckendes bezw. hemmendes, zum N. Ansatz führendes Diäteticum in Verbindung mit sonstigen Energieträgern wie Butter, Reis, Cacao, Weissbrod, Eiern etc. reichen. Bei der Antipathie mit der z. B. Phthisiker die Milch längere Zeit hindurch zu sich nehmen, bezw. sich weigern, dieselbe trotz Corrigentien weiter zu geniessen, dürfte Eucasin als Ersatz für die Milch eintreten.

Ferner haben wir an dem Eucasin bei seiner constanten Zusammensetzung ein Präparat, welches in einer für manche Kranke z. B. Diabetes, Gicht nothwendigen Bilanz als sozusagen constante Grösse zu fungiren vermag.

Mit Rücksicht auf die Verminderung der Harnsäureausfuhr werden wir Eucasin bei Krankheiten, die mit vermehrter Harnsäurebildung einhergehen, wie Arthritis urica, Lithiasis den betreffenden Kranken als direct der ungünstigen Anlage entgegenarbeitendes Nährpräparat reichen, wie dieses schon Salkowski vorschlug. Ein Vorzug des Eucasins ist schliesslich sein geringer Preis. Man bekommt 100 g Eucasin für 1 Mk., 100 g Somatose dagegen kosten 5 Mk.

His-Leipzig: **Untersuchungen an Gichtkranken.**

Nach einer kurzen Zusammenfassung der gegenwärtigen Anschauungen über das Wesen der Harnsäurebildung und -Ausscheidung bei der Gicht berichtet Vortragender über Bestimmung der Harnsäureausscheidungen in der 24stündigen Harnmenge in 17 Fällen von acuter Gicht (Gelenkerkrankungen). Mit Ausnahme von drei Fällen liess sich in allen anderen ein ganz constanter Befund erheben, den Verfasser desshalb als pathognomonisch anspricht: dem acuten Gichtanfall geht eine Depression der Menge der Harnsäureausscheidung voraus, nach dem Anfall ist eine Steigerung derselben bemerkbar, die mit die Norm übersteigenden Werthen noch mehrere Tage anhält, bis sie zur Norm absinkt. Wenn die Anfälle schnell aufeinander folgen, bietet sich dieser typische Verlauf in abgekürzter Form dar, oder verwischt sich fast ganz. Vortragender berichtet des Weiteren über Bestimmungen der Alloxurkörper nach der Krüger-Wulff'schen Methode. Diese selbst hat sich ihm nicht als vollkommen zuverlässig erwiesen, sie ergibt z. B. öfters ganz unmögliche Werthe (kleiner als die Harnsäuremenge allein), lässt auch zuweilen gar keinen Niederschlag ausfallen u. dergl. m. In Bezug auf die Deutung der quantitativ bestimmten Alloxurkörper spricht sich Vortragender gegen Kolisch aus, dem die beträchtlichen individuellen Schwankungen entgangen sind und der aus wenigen zufälligen Ausnahmen allgemeine Schlüsse abgeleitet habe. Es lässt sich kein bestimmtes Verhältniss zwischen

Gicht und Alloxurkörpern feststellen. Alkalien, alkalische Mineralwasser, die pflanzensauren Alkalien, das Lysidin, Piperazin und andere angeblich harnsäurelösende Mittel beeinflussen nach den Untersuchungen des Vortragenden die Harnsäureausscheidung nicht in charakteristischer Weise. Eine Ausnahme macht das Lithium, das in Tagesdosen von 1/2 bis 1 g eine geringe Verminderung der 24stündigen Menge hervorruft.

Weintraud-Breslau: Die Krüger-Wulff'sche Methode gibt öfters irrige Resultate, z. B. nach dem Eindampfen des Harns kleinere Werthe. Es scheint die Concentration der Salze im Harn den Niederschlag zu beeinflussen.

Laquer-Wiesbaden hält die Methode für werthlos, sie liefert unregelmässige Resultate.

Strauss-Berlin hat festgestellt, dass auch Pepton und Albumosen durch dieses Verfahren niedergeschlagen werden.

Zülzer-Frankfurt a. M. glaubt, dass der Kochsalzgehalt des Harns einen beeinträchtigenden Einfluss ausübt.

Bianchi-Florenz: **Phonendoskopie und die phonendoskopische Projection des Körperinnern** (in lateinischer Sprache).

Vortragender demonstrirt den Gebrauch seines Apparates, mittelst dessen er die Grenzen jedes einzelnen Organes genau bestimmt. Wenn das Phonendoskop auf das betreffende Organ z. B. Magen, Leber, Herz oder dergl. aufgesetzt wird, so wird ein über denselben mit dem Finger hervorgerufenes Streichgeräusch nur so weit fortgeleitet, als das Organ reicht. Weiterhin demonstrirt Vortragender seine auf diese Weise nach Aufzeichnungen gewonnenen Bilder der Lage und Grösse der Körperorgane.

Dauber-Würzburg: **Schwefelwasserstoff-Gährung im Magen.**

Verfasser fand in 9 Fällen, von denen 6 normale Magenfunctionen zeigten, 1 an leichter, 2 an schwerer motorischer Insufficienz litten, (darunter 1 Carcinom), im Ganzen 41 Bacterienarten. Durchschnittlich fanden sich in Fällen, in denen die motorische Kraft normal oder nur gering gestört, nur 3—6 Arten, in denen schwerer Insufficienz 13—15 Arten. Von Allen waren 66 Proc. H_2S bildend, stark bildeten H_2S 31,7 Proc., mittelmässig-schwach 24,4, spurenhaft 9,75 Proc. Bei anaërobem Wachsthum bildeten fast alle H_2S.

Gegenüber HCl verhielten sich alle Bacterien mit Ausnahme der Sarcine sehr widerstandsfähig. Sie gingen in einer Nährbouillon, die 10 Proc. Normalsalzsäure = 0,365 Proc. HCl enthielt, innerhalb 6 Tagen nicht zu Grunde; die Hefen und einzelne andere Arten entwickelten sich sogar noch recht gut, während die übrigen in ihrem Wachsthum nur gehindert waren. Jedoch bildeten sie alle keine H_2S mehr. Das trat bei einzelnen genauer geprüften Arten durchschnittlich noch bei einem Gehalt von 0,1825 Proc. freier HCl ein. Höchster gefundener Werth war 0,255 Proc. Auf Reductionsnährböden wuchsen die meisten Arten ebenfalls und es fand sich, dass viele Arten sowohl auf 5 Proc. Peptonbouillon H_2S bilden konnten, als auch oxydirte S-Verbindungen zu H_2S reduciren konnten. Doch war diese Eigenschaft seltener, häufiger aber noch bei anaërobem Wachsthum als bei aërobem. Am leichtesten wurden Natriumhyposulfat reducirt und zwar anaërob fast allgemein, nur sehr selten Natriumsulfat.

Ewald-Berlin macht auf die Abhängigkeit der Entwickelung der Gährungen im Magen von dem Salzgehalt seines Inhaltes aufmerksam.

Strauss-Berlin hat H_2S-Bildung im Magen durch das Bacterium coli commune beobachtet. Neben Zahl und Art der Bacterien ist die Beschaffenheit des Nährbodens, und der Gehalt an rechtsdrehender Substanz für die Entstehung der Gährungen von Bedeutung.

IV. Sitzung. Vorsitzender: Herr Bäumler-Freiburg.

Herr Steinmeyer-Braunschweig: **Invaginatio ileocolica bei einem 1/2jährigen Säugling, Heilung durch Ausstossung eines 27 cm langen Darmstückes.**

Ein geheilter Fall von Invaginatio ileo-colica bei einem 1/2jährigen Knaben aus seiner Praxis gibt dem Vortragenden Veranlassung, das durch Nekrose abgestossene Darmstück vorzulegen. Der bis zu dieser Erkrankung normal entwickelte Säugling erkrankte plötzlich ohne nachweisbare Ursache mit Erbrechen, Entleerung von beträchtlichen Blutmengen aus dem After, ohne jede Beimischung von Faeces, Meteorismus, hochgradiger Schmerzhaftigkeit des Abdomens, Symptome, die das Vorhandensein einer Darminvagination wahrscheinlich machten. Das Kind collabirte schnell, verweigerte die Brust und konnte nur mit in Eis gekühltem Eiweisswasser ernährt werden. Die erbrochenen Massen, anfangs geruchlos, begannen am 3. Tage faecalen Geruch anzunehmen. Das Kind schien verloren. Am 5. Tage zeigte sich in der Afteröffnung eine blutige mit Schleim bedeckte Masse, neben der eine kleine Darmschlinge hervorhing. Repositionsversuche waren vergeblich. Allmählich trat die Darmschlinge weiter vor und mit ihr der Processus vermiform. Es war nun klar, dass das vorliegende Darmstück das Coecum war. Am 6. Tage hörte das Erbrechen auf, das Kind trank gierig Eiweisswasser und entleerte am Abend des 6. Tages wässrige stark riechende, bräunlich gefärbte Stuhlgänge. In der Nacht nahm es die Brust. Am 7. Tage entleerte sich neben der jetzt etwa 5 cm lang vorliegenden Darmschlinge breiiger gelblicher Stuhlgang. Das Allgemeinbefinden besserte sich rasch, Nahrungsaufnahme genügend, der Leib wurde weicher. Am Abend des 7. Tages fand ich eingebettet in den Stuhlgang das vorliegende Darmstück abgestossen.

Das Kind erholte sich auffallend schnell, nahm regelmässig die Brust und ist bis heute vollständig gesund.

Das Darmstück besteht aus Ileum, Coecum mit Proces. vermiformis und einem Theil des Colon ascendens.

Herr Bäumler-Freiburg erwähnt eines ähnlichen Falles bei einer erwachsenen Person.

Herr v. Strümpell-Erlangen: **Zur Aetiologie des Diabetes mellitus und der sogen. alimentären Glycosurie.**

Bisher ist das Vorkommen der alimentären Glycosurie hauptsächlich bei gewissen Organerkrankungen (Leber) studirt worden. Vortragender hat sein Augenmerk auf ihr Eintreten bei Allgemeinerkrankungen gerichtet, welche in aetiologischer Beziehung zum Diabetes stehen, zunächst bei Arteriosklerose, dann namentlich bei Alkoholismus. Letztere Versuche wurden hauptsächlich an Studenten gemacht, welche an reichlichen Biergenuss gewöhnt waren. Nach Verabreichung von 100 g Glycose schied sich schon nach einer Stunde über 1 Proc. Zucker aus, der nach mehreren Stunden aus dem Harn wieder vollständig verschwunden war. Bei Potatoren ist also offenbar die Zersetzungsfähigkeit des Zuckers herabgesetzt. Neben der die Zellen direct schädigenden Wirkung des Alkohols kommt wohl als Ursache dieser Erscheinung namentlich eine Art functioneller Ueberanstrengung der den Kohlehydratumsatz besorgenden Organe in Betracht. Uebrigens ist die alimentäre Glycosurie bei Potatoren nicht regelmässig zu erzeugen, sondern hängt von individuellen Eigenthümlichkeiten ab. Eine gegebene Disposition muss vorhanden sein. Weiterhin hat Vortragender wie v. Jaksch das Vorkommen von alimentären Glycosurien auch bei traumatischer Neurose beobachtet, dagegen nicht bei chronischen, schweren Nerven-, z. B. Rückenmarkserkrankungen, wie der progressiven Muskelatrophie. Für die schwere Form des Diabetes im jugendlichen Alter nimmt Vortragender eine endogene Entstehung an (angeborene Anlage). Der Diabetes kann mit anderen angeborenen Erkrankungen, z. B. der Muskelatrophie, einhergehen, ohne in ursächlichem Zusammenhang mit demselben zu stehen. Andererseits können sie in Abhängigkeit von einander stehen, wie z. B. die Acromegalie und der Diabetes, insofern es nämlich Vortragendem gelungen ist, in einem Falle von Acromegalie alimentäre Glycosurie zu erzeugen, in dem kein offenkundiger Diabetes bestand.

Herr Fleiner-Heidelberg: Nicht nur der Alkohol erzeugt eine Neigung zur alimentären Glycosurie, sondern überhaupt Wohlleben, reichliches Essen und Trinken bei geringer körperlicher Bewegung, namentlich reichlichem Fleischgenuss. Diese alimentäre Glycosurie steht in Analogie zu der alimentären Albuminurie und kann wie diese durch Beschränkung der Fleischkost schnell zum Verschwinden gebracht werden.

Herr v. Noorden-Frankfurt a. M. macht zunächst auf das Vorkommen der alimentären Glycosurie bei fieberhaften Erkrankungen aufmerksam. Auch Leberkrankheiten setzen die Fähigkeit, das Glycogen aufzustapeln, stark herab. Füttert man Thiere mit grossen Mengen Kohlehydrate, so tritt keine Glycosurie ein, auch im Darm findet keine Retention des Zuckers statt, aber er findet sich in der Leber und in der Musculatur aufgestapelt. Unterbindet man vorher den Gallengang oder erzeugt künstlich Fieber bei den Thieren, so findet sich der Zucker aber auch in den letztgenannten Organen nicht mehr. Wo ist er geblieben? Die Kohlehydrate müssen offenbar im Körper auch noch in anderer Form als in Gestalt des Glycogens aufgestapelt werden können. Die bei üppiger Lebensweise auftretende Glycosurie verhält sich wie die experimentell erzeugte alimentäre Glycosurie, insofern nämlich über eine bestimmte Grenze der Zuckerausscheidung hinaus trotz Zufuhr grösserer Mengen von Kohlehydrate keine Steigerung mehr erfolgt, während beim echten Diabetes die Zuckerausscheidung demnach ständig steigt.

Herr Ewald-Berlin, erinnert an die älteren Versuche über alimentäre Glycosurie in der Frerichs'schen Klinik, welche ergeben haben, dass Beziehungen zu bestimmten Erkrankungen nicht bestehen. Es ist noch nicht klar, warum im Einzelfall eine Glycosurie

auftritt. Bei schweren Gehirnerkrankungen (Apoplexie) ist sie meist nicht hervorzurufen. Dagegen fehlt sie nach Ausschaltung des Leberkreislaufs (Einführung per rectum) nur selten. Das gelegentliche Auftreten von Zucker im Harn ist für Lebensversicherungsgesellschaften sehr wichtig, da es von den scheinbar Zuckerkranken oft selbst experimentell durch den Genuss gewisser Nahrungsmittel (z. B. Austern) erzeugt ist.

Herr Albu-Berlin, hat die Angabe von v. Jaksch, dass bei traumatischer Neurose und schwerer Hysterie alimentäre Glycosurie vorkommen und sie desshalb gelegentlich zur Diagnose herangezogen werden könnte, nicht bestätigt gefunden. Sie war auch in ganz frischen und schweren Fällen der genannten Erkrankungen nicht zu erzeugen. Es scheint sich doch also nur um eine zufällige Combination der genannten Erkrankungen mit angeborener Disposition zu Diabetes zu handeln.

Herr Bäumler-Freiburg, weist auf das Vorkommen von alimentärer Glycosurie nach der Mahlzeit hin. Nur durch eine sehr umfassende Statistik könnte sich ermitteln lassen, wie viele Leute mit alimentärer Glycosurie später Diabetiker werden.

Herr **Fleiner**-Heidelberg: **Vormagen oder Antrum cardiacum?**

Vortragender berichtet über folgenden merkwürdigen Fall: Ein 8 jähriges Kind war von Geburt an schwächlich und leidend. Nach oder während des Essens traten sehr häufig Anfälle, bestehend in Athemnoth, Druck und Schmerzempfindung in der Magengegend, Erbrechen, Würgen, Wiederkauen auf. Manchmal wurde Schleim und Wasser erbrochen. Nachts war eigenthümlicher Husten vorhanden und ein Geräusch zu hören, wie wenn Wasser in der Brust auf- und abbewegt würde. Das Kind kaute immer sehr langsam und ass nur wenig. Von den behandelnden Aerzten sind die verschiedensten Diagnosen gestellt worden. Das Kind war erheblich abgemagert. Vortragender machte regelmässige Magenausspülungen und schloss daran Fütterungen mit der Sonde an. Das Kind konnte seinen Appetit befriedigen und nahm in 10 Tagen 5 Pfund zu. Ein nervöses Magenleiden schien schon desshalb ausgeschlossen, weil das Kind die Sondirung ohne Widerstreben ertrug. Nachdem es nach Hause entlassen war, stellten sich die alten Beschwerden und Erscheinungen bald wieder ein. Es kam desshalb nach einiger Zeit von Neuem in die Behandlung des Vortragenden. Beim Herausziehen der Sonde kam eine Quantität Flüssigkeit heraus und durch die Sondirung wurde erwiesen, dass sich oberhalb des Magens ein Hohlraum befand, der ungefähr 70 cbcm Flüssigkeit fasste. Durch Auswaschung dieses Raumes werden sich die Beschwerden des Kindes wohl mindern lassen, aber es wird voraussichtlich sein Leben lang mit der Sonde gefüttert werden müssen. Der Vortragende schliesst noch eine Reihe theoretischer Erörterungen an die Besprechung dieses Falles. Das Leiden ist ein angeborenes.

Herr Boas-Berlin hat 2 ähnliche Fälle beobachtet. In dem einen hat der Patient sich selbst sehr gut zu helfen gewusst, indem er die Speiseröhre mit Luft oder Speisen bis oben hin anfüllte, dann eine starke Pressbewegung machte und dadurch den ganzen Inhalt der Speiseröhre in den Magen beförderte. Therapeutisch erscheint eine andauernde Sondirung am zweckmässigsten, um eine Schrumpfung des Vormagens allmählich zu erzielen, oder eine Ernährung per rectum.

Herr Ewald-Berlin macht darauf aufmerksam, dass man nach der Section öfters das Vorhandensein eines Vormagens constatiren kann, wenn man die Speiseröhre und Magen z. B. mit Wachs ausgiesst, ohne dass die Zeichen einer Structur oder einer alten Narbe sichtbar sind.

Herr Kelling-Dresden theilt einen ähnlichen Fall mit, in dem sich in der Speiseröhre absolut kein Hinderniss fand, also eine centrale Ursache vorliegen musste.

Herr **Jacoby**-Strassburg: **Ueber das Sphacelotoxin, den wirksamen Bestandtheil des Mutterkornes.**

Unter Bezugnahme auf die neueren Arbeiten von Kobert u. A., welche die Darstellung der Sphacelinsäure und des Cornutins betreffen, beschreibt der Vortragende eingehend den complicirten Weg, welcher ihn zur Gewinnung des wirksamsten Principes des Mutterkornes geführt hat. Nach vielfachen Versuchen konnte er es schliesslich im chemisch reinen Zustande isoliren, in Form einer gelben, schön crystallisirenden Substanz, welche schwangeren Hunden und Katzen einverleibt, mit Sicherheit in 24 Stunden Abort hervorruft, ohne schwere Allgemeinerscheinungen zu erzeugen. Ebenso lässt sich mittels dieser Substanz das Eierlegen bei Hühnern beschleunigen. Die specifische Einwirkung der Substanz auf den Uterus steht ausser Frage. Selbst sehr grosse Dosen haben beim Warmblüter keine Giftwirkung.

Herr **Smith**-Schloss Marbach zeigt an der Hand gemachter Experimente, dass es sich bei der **idiopatischen Herzerweiterung** um eine alkoholische Wirkung handelt, bei der die Wirkung der grossen Flüssigkeitsmenge nur in geringer Weise in Betracht kommt. Möglich war die Untersuchung durch Anwendung der Bianchi'schen Methode (Phonendoskop). Ferner macht Redner auf den Zusammenhang der epileptoiden Zustände bei der Dipsomanie mit der Herzerweiterung aufmerksam, berichtet über einige Fälle von periodischer Herzerweiterung ohne Alkoholgenuss bei diesen Formen und betont die Wichtigkeit der Herzuntersuchung bei periodischen Depressions- und Aufregungszuständen bei jungen Männern in den 20er Jahren. Die Prognose ist fast unbedingt gut bei Dipsomanen, zweifelhaft bei chronischen Alkoholisten.

Die Therapie hat hauptsächlich Bewegung in's Auge zu fassen, die aber genau zu dosiren ist. Ruhe und Ueberanstrengung wirken gleich schädlich.

Herr **Federn**-Wien: **Ueber Blutdruckbestimmung am Krankenbette.**

Der Vortragende will die Nothwendigkeit der regelmässigen Blutdrucksbestimmung am Krankenbette erweisen. Die bisher geringe Würdigung des Sphygmomanometers beruht wohl auf der Resultatlosigkeit der bisher mitgetheilten sphygmomanometrischen Messungen.

Während die früheren Autoren die physiologische Breite des Blutdruckes von 70—165 annahmen, ist Vortragender durch langjährige Beobachtungen am Krankenbette, die viele Zehntausende betragen, zu der Lehre gekommen, dass der normale Blutdruck bei Erwachsenen 80—90 mm Hg, ausnahmsweise vielleicht auch 100 betrage.

Jeder dauernd höhere Blutdruck ist abnorm hoch und bedeutet eine krankhafte Störung, und es hängt nur von der Widerstandskraft des Individuums ab, wie lange er sich für gesund hält, bis endlich früher oder später Symptome auftreten, die er nicht mehr ignoriren kann.

Die Schädlichkeit des dauernd erhöhten Blutdruckes macht sich nach drei Richtungen geltend, 1. stehen sämmtliche Gewebe des Organismus, also auch die Nieren, unter einem höheren Drucke, der als mechanischer Insult wirken kann; die 2. beruht auf dem hohen Drucke in den Capillaren, welcher den Stoffwechsel zwischen diesen und den Capillaren gewiss verändert. Der Vortragende hat bei hohem Blutdrucke Albumen, Zucker, vermehrte Harnsäure im Harne gefunden, welche bei normalem Blutdrucke schwanden. Endlich 3. bedeutet ein höherer Blutdruck vielleicht eine kräftigere Herzaction, aber jedenfalls eine angestrengtere Herzaction, weil der linke Ventrikel seinen Inhalt in die Aorta gegen einen höheren Druck entleeren muss.

Der Vortragende hat jedoch die Schädlichkeit des dauernd erhöhten Blutdruckes nicht aus theoretischen Beobachtungen construirt, sondern aus seinen Beobachtungen am Krankenbette erkannt.

Der Vortragende hat früher schon die hohe Wichtigkeit des dauernd erhöhten Blutdruckes für die Neurasthenie, die Herzinsufficienz und Blutungen jeder Art ausgesprochen; er hält seine Angaben in ihrem vollen Umfange aufrecht, die neurasthenischen Symptome schwinden, wenn der Blutdruck normal wird.

Alle Blutungen, die bei erhöhtem Blutdrucke auftreten, geben eine günstigere Prognose, als jene bei normalem Blutdrucke.

Gemeinsame Sitzung aller medicinischen Sectionen.

Mittwoch, den 23. September 1896. (Vormittag.)

Referent: Dr. Albu-Berlin.

Vorsitzender: Herr His-Leipzig.

Herr **Flechsig**-Leipzig: **Die Localisation der geistigen Vorgänge.**

Bedeutende Fortschritte sind neuerdings besonders in der gröberen Anatomie des Gehirns gemacht worden, während es den Untersuchungen allerdings bis jetzt nur in sehr beschränktem Maasse gelungen ist, in die feinere Structur der verschiedenen Hirntheile einzudringen. Der Redner beschränkt sich bei seinen Darlegungen auf die Anatomie des menschlichen Gehirns. Die Anatomie des Thierhirns ist zwar zur Vergleichung heran-

zuziehen, darf aber mit der Anatomie des menschlichen Gehirns nicht durcheinander geworfen werden. Wir haben zwischen zwei grossen Gruppen von geistigen Functionen, die im Gehirn zu Stande kommen, nämlich 1. den Sinnesempfindungen und 2. den Organempfindungen, zu unterscheiden. Die ersterwähnte Categorie von Empfindungen kommt zweifelsohne nur durch Vermittelung der Grosshirnrinde zu Stande, die Organempfindungen erfolgen auf andere sogleich zu erörternde Weise. Das was man als «Gefühlstöne» bezeichnet, d. h. die Empfindungen der Lust, Unlust, des Schmerzes, der Freude u. s. w., findet sich auch bei Missgeburten, denen das Grosshirn vollständig fehlt; sie sind also nicht an das Grosshirn gebunden. Zur Localisation der Sinnesvorgänge haben die bahnbrechenden Untersuchungen von Goltz, Hitzig, Munk u. A. den Grund gelegt. Am genauesten erforscht sind bis jetzt die «Sehsphäre» und «Hörsphäre», d. i. jene Bezirke der Hirnrinde, in denen die Empfindungen des Sehens und Hörens zu Stande kommen. Die Sehsphäre, über die von Munk, Hitzig u. A. zuerst beim Hunde Untersuchungen vorgenommen wurden, ist, wie jetzt zweifellos feststeht, in der sogenannten Fissura calcarina und der nächsten Umgebung dieses Hirntheiles localisirt. Bezüglich der Hörsphäre hat Wernicke schon vor längerer Zeit darauf hingewiesen, dass durch Erkrankungen und Verletzungen der ersten Schläfenwindung und deren Umgebung das Hören beeinträchtigt oder gänzlich aufgehoben wird. Als feststehend darf jetzt gelten, dass die Hörsphäre in der ersten Schläfenwindung oder in deren nächster Umgebung und gewissen anderen unmittelbar an die Sylvius'sche Spalte angrenzenden Hirntheilen enthalten ist. Die Hörsphäre ist beim Menschen in bei weitem höheren Grade entwickelt als bei den Thieren; wenn auch einzelne Vögel musikalische Empfindungen haben, so gestattet dieser Umstand doch keinen Vergleich mit dem weiten Umfang der Tonempfindungen beim Menschen. Die Sinnesempfindungen des Menschen sind keineswegs gleichwerthig; die wichtigste aller Sinnessphären ist zweifelsohne die «Körperfühlsphäre», in der, wie es scheint, neben der Hautempfindung (Tast- und Temperatursinn der Haut) auch die Muskelgefühle ihren Sitz haben.

Der Redner kommt sodann noch auf dasjenige zu sprechen, was betreffs der Localisirung der Geruchs- und Geschmacksempfindungen bis jetzt festgestellt worden ist. Von allen Sinnesempfindungen sind die in der soeben erwähnten Körperfühlsphäre zu Stande kommenden für das Geistesleben des Menschen zweifelsohne die wichtigsten; erst in zweiter Linie kommen die Gesichts- und Gehörempfindungen, wie das berühmte Beispiel der Laura Bridgman beweist, bei der es gelungen ist, vermöge der Gefühlsempfindungen einen nicht unbedeutenden Grad geistiger Entwicklung zu erzielen, obwohl sie blind, taub, sowie geschmack- und geruchlos zur Welt gekommen ist. Das Prädominiren der Körperfühlsphäre über die übrigen Sinnessphären wird übrigens nicht nur durch die Entwicklungsgeschichte, sondern auch durch die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen dargethan; es bedarf kaum einer Erwähnung, dass der Umfang der verschiedenen Sinnessphären und deren anatomische Structur eine verschiedene ist.

Ueber die Localisation der Organempfindungen, zu denen auch der Hunger zu rechnen ist, ist im Allgemeinen noch wenig bekannt; ziemlich wahrscheinlich ist, dass Hunger- und Durstgefühl gewissen Reizungen oder Erregungen der Medulla oblongata ihre Entstehung verdanken.

Der Redner kommt ferner noch auf die «sensorische Aphasie», sowie auf gewisse Sehstörungen, die durch Krankheitsherde, die im «Scheitelläppchen» ihren Sitz haben, sowie auf gewisse durch mangelnde Coordination beider Augen und Sehnerven hervorgerufene Sehstörungen zu sprechen. Eine besonders wichtige Frage ist die, ob zwischen den verschiedenen Sinnessphären ein Connex besteht und ob er ein directer oder indirecter ist. Während man früher glaubte, dass die verschiedenen Sinnessphären direct mit einander verbunden seien, unterliegt es nach den neueren Untersuchungen keinem Zweifel, dass eine directe Verbindung zwischen den betreffenden Hirnregionen, wenn überhaupt, so doch nur in sehr unvollkommenem Maasse besteht. Andererseits ist es sehr leicht nachzuweisen, dass die Sinnessphären indirect mit einander verbunden sind. Ueber das Verhältniss, in dem die einzelnen Sinnessphären zu einander stehen, bemerkt Flechsig, dass das Gehirn nicht etwa eine Republik mit Coordination der verschiedenen Hirntheile, sondern vielmehr einen Staat mit streng centralisirter Oberleitung darstelle. Der Redner gedenkt auch zum Schluss der grossen Verdienste, die sich Weigert durch Ausbildung der für die Hirnanatomie überaus wichtigen Untersuchungsmethoden um die Gehirnforschung erworben hat.

Herr **Edinger**-Frankfurt a. M.: **Die Entwickelung der Gehirnbahnen in der Thierreihe.**

Die Hirnrinde ist dasjenige Organ, an welches zweifellos beim Menschen und den Säugern all das gebunden ist, was man gewöhnlich als höhere seelische Functionen bezeichnet. Sie fehlt den niedersten Wirbelthieren noch völlig, entwickelt sich sehr langsam in der Thierreihe, und die Entwickelung, welche sie bis zur Säugethierreihe erlangt hat, ist nur minimal, verglichen mit derjenigen, welche innerhalb dieser Classe eintritt. Vieles spricht dafür, dass auch bei den höchsten Säugern, bei den Menschen, dieses Werden der Hirnrinde noch im Flusse ist und dass das Ende jenes Entwicklungsganges, der für die Fähigkeit zu psychischer Thätigkeit von allerhöchster Bedeutung ist, zunächst gar nicht abzusehen ist, da jener Entwicklungsgang durch eine so grosse Reihe von Thierclassen hindurch als ein fortwährend ansteigender constatirt werden konnte. Im Gegensatz zu jener fortschreitenden Entwicklung des Grosshirns (Organ für die höheren Seelenthätigkeiten) haben die neueren Untersuchungen als zweifellos ergeben, dass jene Theile des Nervensystems, die man gewöhnlich als die niederen bezeichnet (Rückenmark, verlängertes Mark und Kleinhirn), von den Fischen hinauf bis zum Menschen im Wesentlichen gleich oder doch sehr ähnlich gebaut sind. Da wir aus dem gleichen Bau der Centralorgane des Nervensystems auf gleiche Leistungsfähigkeit schliessen dürfen, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass wir durch die anatomische Untersuchung und durch die mit derselben Hand in Hand gehende biologische Beobachtung dermaleinst einen Einblick in die Entstehung der Geistesfähigkeiten erlangen, dass sich eine wahre vergleichende Psychologie heranbilden wird.

Die Aufgabe, den Bau des Nervensystems zu vergleichen mit dem psycho-physiologischen Verhalten eines niederen Thieres ist uns zum Glücke in den letzten Jahren sehr erleichtert worden. Wir haben durch Löb und durch Friedländer Studien über den lebenden Regenwurm und durch G. Retzius einen Einblick in den Bau des Nervensystems jenes Thieres erhalten. Der Körper des Thieres besteht aus einer Anzahl von Abschnitten, von denen jeder seinen eigenen Nervenknoten und einen in das Ganglion eintretenden Nervenstrang aufweist. Auch stehen die einzelnen Abschnitte dermassen mit einander in Verbindung, dass ein Eindruck, welcher an irgend einem Theil der Körperoberfläche das Thier trifft, zunächst die Muskeln dieses Theiles dann aber auch die von weiter vorn oder weiter hinten liegenden Körpertheile in Thätigkeit zu setzen vermag. Auf diese Weise kann ein Reiz, der an einer einzigen Stelle eingreift — passende Coordinationen der Bewegungen vorausgesetzt — das ganze Thier auf rein reflectorischem Wege zur Bewegung, zum Kriechen bringen. Auch kann dieses Fortkriechen den Eindruck der äussersten Zweckmässigkeit im Verhältniss zum Reize machen. An dem Beispiele, das der Nervenapparat des Regenwurms uns bietet, haben wir also einen Mechanismus erkannt, der, einmal von der Aussenwelt gereizt, in ganz gesetzmässiger und für die Fortbewegung des Thieres sehr zweckmässiger Weise zu arbeiten vermag. Wir haben aber gar keinen Anhaltspunkt dafür, dass dem Regenwurm dies Verhältniss, die Empfindung und die ausgelöste Bewegung zum Bewusstsein kämen — in der Art zum Bewusstsein, wie dies etwa bei Säugethieren der Fall ist. Vielmehr spricht der ganze Bau des Nervensystems und auch das Verhalten des Thieres selbst dafür, dass wir diese Vorgänge etwa vergleichen dürfen mit denjenigen, welche im Darm der Säuger sich abspielen. Für diese tiefste Stufe des Empfindens wählt der Vortragende die Bezeichnung «primäre Empfindungen», für die von hier ausgelösten Bewegungen die Bezeichnung «primäre Bewegungen». Bei den Wirbelthieren werden die Empfindungen von den äusseren

Körperdecken her sämmtlich dem Rückenmarke zugeleitet. Dort ist für die Mehrzahl derselben eine Endstätte, von dort aus können gut coordinirte zweckmässige Bewegungen ausgelöst werden. Von den Fischen bis hinauf zum Menschen kehrt im Rückenmark ein gewisser Grundmechanismus immer wieder, den Edinger als «Eigenapparat des Rückenmarkes» bezeichnet. Das verlängerte Mark — soweit dasselbe Ursprungs- und Endstätte von Nervenbahnen ist — wird von Redner dem gleichen Apparat zugerechnet. Der Eigenapparat des Rückenmarkes muss im Stande sein, allen den mannigfachen Empfindungen und Bewegungen zur Grundlage zu dienen, deren das enthirnte Thier fähig ist. Wenn wir den enthirnten Frosch bei Reizung der Beine fortspringen sehen, so werden wir uns hüten müssen, von etwas Anderem zu sprechen, als von dem Fungiren längst vorgebildeter Bewegungscombinationen. Jedes psychische Moment ist in diesem Falle auszuschliessen. In geistvoller Weise hat Exner den Umstand, dass immer viele Ganglienzellen zu gemeinsamer Action verbunden und von einer einzelnen sensiblen Faser aus erregbar sind, dazu benutzt, um den Begriff der »Bewegungscombination« einzuführen. Die einfache Reflextheorie wird hier auf complicirtere Vorgänge übertragen. Mehr und mehr erkennen wir, dass bei den niederen Thieren Vorgänge, welche nach der früheren Annahme dem bewussten Willen unterworfen sein sollten, sich auf absolut einfache reflectorische Weise abspielen. Der Eigenapparat des Rückenmarkes ist, wie bereits erwähnt, eine der ältesten Aquisitionen der Wirbelthiere. Alles was hirnwärts vom Rückenmark sitzt, ist erst späterer Erwerb. Zu der fortschreitenden Vervollkommnung des Centralnervensystems übergehend, bemerkt Redner, dass bei den Selachiern ebenso wie bei den Fischen Faserzüge aus dem Kleinhirne und ebensolche aus dem Mittelhirne in das Rückenmark hinabgelangen, und höher hinauf in der Reihe lässt sich dann nachweisen, dass allmählich noch viel mehr Verbindungen des Rückenmarkes mit den Hirncentren erwachsen. Zuletzt erst in der Reihe der Säugethiere tritt eine Verbindung mit der Hirnrinde: die Pyramidenbahn auf. Der directe Einfluss des Grosshirnes auf die Verrichtungen, für die das Rückenmark arbeitet, ist auch ein verschieden grosser je nach der Thierart, und er existirt bei niederen Vertebraten überhaupt noch nicht.

Das Rückenmark baut sich also auf aus dem primär vorhandenen Eigenapparat und aus dem später dazugekommenen Verbindungsapparat mit anderen Hirntheilen. Weiterhin geht der Redner dazu über, die Entwicklung der Associationsbahnen im verlängerten Mark bezw. des daselbst vorhandenen Associationsfeldes darzulegen und entwirft sodann ein Bild von der Entwicklung des Kleinhirns bei verschiedenen Thiergattungen von dem winzigen Kleinhirn der Cyklostomen bis zu den Selachiern und andereren Schwimmern, die bereits riesige Kleinhirne aufweisen. Von besonderem Interesse ist ferner die Entwicklung der zwischen Kleinhirn und anderen Hirntheilen bestehenden Verbindungen, wobei der Umstand Erwähnung verdient, dass die bei den Säugern so mächtige Brückenbahn (Varolsbrücke) bei den anderen Wirbelthieren noch gar nicht existirt und dass wahrscheinlich auch die Olivenverbindung erst bei den Säugern ihre ordentliche Ausbildung erfährt. In der ganzen Thierreihe gibt es — nächst dem Rückenmarke — keinen Theil, der von so grosser Gleichheit der Ausbildung ist, wie das Mittelhirn, jene Hirnpartie, welche bei den Säugethieren als der Vierhügeltheil bekannt ist. Wie bei den Embryonen aller Thiere, so ist dieser Hirntheil auch bei allen niederen Wirbelthieren überhaupt einer der allermächtigsten. In ihm enden immer grosse Theile der Sehnerven; bei Thieren mit besonders grossen Augen (Knochenfische, Vögel u. A.) erreicht diese Endstätte des Sehnerven eine sehr bedeutende Entwicklung. Vermöge seiner Nervenkreuzungen und Commissuren ist das Mittelhirn ganz besonders geeignet zum Austausch und zur Verknüpfung der mannigfaltigen Erregungen zu dienen, welche in dieser Endstätte zahlloser sensibler Bahnen anlangen. Im Gegensatz zu den zuvor erwähnten primären Empfindungen, die zunächst nur dem Rückenmark zugeleitet werden, darf man den psychischen Process, dem das Mittelhirn dient, als «secundäre Empfindungen» bezeichnen. Zur Betrachtung des Vorderhirns übergehend, schildert Redner in grossen Zügen die Entwicklung der 3 Hauptabtheilungen dieser Gehirnpartie, nämlich des Riechapparates, des Stammganglions (corpus striatum) und des Mantels. Bei der Ausbildung dieser Organe haben, wie leicht begreiflich, die Lebensbedingungen entscheidend mitgewirkt. Der Hirnmantel ist für die psychische Entwicklung der niederen Wirbelthiere zweifelsohne der wichtigste Hirntheil. Mit der zunehmenden Ausbildung dieses Organs schreitet die Entwicklung der Fähigkeit zu höheren seelischen Handlungen vorwärts. Auch findet die alte Annahme, dass die niederen Centren überall wesentlich den gleichen Functionen dienen, hier insofern eine anatomische Bestätigung, als neben der fortschreitenden Ausbildung des Hirnmantels alle anderen Theile des Centralnervensystems nur eine ganz minimale Entwicklung durchmachen.

Herr **Ewald**-Strassburg: **Ueber die Beziehungen zwischen den motorischen Centren der Hirnrinde und dem Ohrlabyrinth.**

Wenn man bei Hunden das Labyrinth zerstört, so treten sehr stürmische Ausfallserscheinungen ein. Das Thier verliert die Coordination seiner Bewegungen, kann sich nicht auf den Beinen halten u. s. w. Aber nach einigen Wochen sind diese Störungen wieder vollkommen ausgeglichen. Den gleichen Verlauf beobachtet man, wenn auch auf anderer Seite das Labyrinth zerstört wird, und das Thier lernt bald wieder gesonderte Bewegungen mit den einzelnen Extremitäten auszuführen, läuft und springt wieder umher. Wird nunmehr die excitable Zone des Grosshirns für die Vorder- und Hinterbeine auf der einen Seite abgetragen, so verhält sich das Thier nach kurzer Zeit auch wieder fast wie ein normales Thier. Es ist zur Ausführung seiner Bewegungen nicht auf das Sehen angewiesen, es läuft im Dunkeln so geschickt wie im Hellen. Wird nun nach abermals mehreren Wochen die gleiche Hirnpartie auf der anderen Seite abgetragen, so treten jetzt Störungen schwerster Turbulenz auf: Das Thier kann nicht gehen, nicht stehen, nicht einmal auf Brust und Bauch liegen, sondern immer nur auf einer Körperseite und macht die heftigsten Bewegungen mit allen Extremitäten, um sich aufrichten zu können, aber vergebens. Das Thier benutzt den Kopf zur Fortbewegung, da es ihn allein noch zu drehen vermag. Im Hellen lernt das Thier allmählich den rein reflectorischen Gebrauch seiner Extremitäten, aber kann doch keine willkürlichen Bewegungen ausführen. Bringt man das Thier in einen dunklen Raum, so stürzt es sofort hilflos zu Boden, es befindet sich wieder in seinem oben beschriebenen Zustande. Bei Zulassung des Lichtes gewinnt es sofort die Regulirung seiner Bewegungen wieder. Es erhellt daraus der Einfluss der Augen auf die locomotorischen Functionen. Im Hellen kann das Thier schliesslich wieder ganz geschickt und geschwind laufen. Zur Ausführung dieser experimentellen Operationen ist Vortragender durch das Studium der Functionen des Nervus acusticus gelangt. Er hält ihn nicht ausschliesslich für einen Hörnerven, sondern schreibt ihm auch nicht acustische Functionen zu und räth desshalb, ihm den nicht misszuverstehenden Namen Nervus octavus zu geben. Auch in seinen Zweigen, Nervus cochlearis und vestibularis hat er noch seine zwei verschiedenen Functionen. Seine nicht acustische Function lässt sich aus folgenden Ausfallserscheinungen nach Durchschneidung des Acusticus entnehmen:

1. Die absolute Muskelkraft des Versuchsthieres wird herabgesetzt. 2. Mangelhafte Präcision der Bewegung. 3. Fehlen des Muskelgefühls, Auftreten von Schwindel. Der Einfluss des Hörnerven auf die quergestreifte Musculatur erklärt sich durch das Vorhandensein von Flimmerzellen im Labyrinth, welche eine ununterbrochene Erregung des Centralnervensystems hervorrufen. Wie kommt es nun, dass die nach Zerstörung der Labyrinthe eintretenden oben beschriebenen Ausfallserscheinungen wieder verschwinden? Ein Nachwachsen der fortgefallenen Organe ist ausgeschlossen. In Wirklichkeit sind sie gar nicht verschwunden, sondern nur latent. Die Handlungen werden nur scheinbar wieder in normaler Weise ausgeführt. Denn die Function ist dauernd vernichtet, aber sie wird durch eine andere ersetzt und desshalb bleiben die Bewegungen des Thieres scheinbar dieselben. Welche Function liefert den Ersatz? Das Tastgefühl tritt für das

Labyrinth ein. Desshalb ruft erst die Ausschaltung des Tastgefühls bei der Entfernung der excitablen Zone des Grosshirns (vergl. oben) die völlige Aufhebung des Coordinationsvermögens hervor. Die excitable Zone des Grosshirns und das Labyrinth ersetzen sich gegenseitig, das Muskelgefühl wird durch das Tastgefühl ersetzt. So erklärt sich die Geringfügigkeit der Bewegungsstörungen bei labyrinthlosen Menschen.

An diese drei Vorträge schloss sich eine sehr ins Einzelne gehende Discussion, die nur für Neurologen besonderes Interesse bot; es betheiligten sich daran Sachs-Breslau, Flechsig-Leipzig, Steiner-Köln, v. Monakow-Zürich, Hitzig-Halle, Adler-Breslau, Benedict-Wien, Edinger-Frankfurt a. M., His-Leipzig.

Mittwoch, den 23. September 1896. (Nachmittag.)
Referent Dr. Albu-Berlin.

Herr **Rosenberg**-Berlin: **Ueber Conservirung, Desinfection und Behandlung von Infectionskrankheiten mittelst Formaldehyd in neuen Lösungen.**

Das Formalin ist eine circa 40 proc. wässerige Formaldehydlösung, während das Dr. Oppermann'sche Holzin, eine circa 60 proc. alkoholische, und zwar methylalkoholische Lösung ist. Die alkoholische Lösung biete wesentliche Vortheile. Lässt man nämlich das Formalin verdunsten, so verflüchtigt sich das darin enthaltene Formaldehyd nur zum Theil, zum anderen Theil erhält man einen durch Polymerisation entstandenen Rückstand, das Paraformaldehyd, welches zur Verdunstung absolut werthlos ist. Demgegenüber verdunstet das Holzin derart, dass keine Spur eines Rückstandes zu finden ist und der gesammte Formaldehydgehalt der Flüssigkeit in Wirkung tritt.

Es kommt in Anwendung in Form eines kleinen Apparates. Das wurde erreicht durch Zusatz geringer Mengen Menthol, welches in dem Verhältniss von 1 : 1 leicht löslich in Methylalkohol ist. Durch diesen Zusatz beschränkt man nicht nur den durch Formaldehyd per se hervorgerufenen Schleimhautreiz beträchtlich, sondern übt auch direct einen günstigen Einfluss auf die Schleimhäute namentlich der Respirationsorgane aus.

Das Holzin bewirkt eine Luftreinigung und Desinfection von Räumen und Gegenständen so vollkommen, dass selbst Milzbrandbacillen und -Sporen mit Sicherheit getödtet werden.

In derselben Weise ist man im Stande, Nahrungsmittel jeder Art sicher zu sterilisiren. Der Werth, den eine derartige Sterilisation von Nahrungsmitteln besitzt, ist aber erst ein praktischer geworden dadurch, dass mittelst eines sofort zur Erhärtung gebrachten Gelatineüberzuges, dem durch und durch sterilisirten Nahrungsmittel, z. B. Fleisch, ein absolut luftdichter Abschluss gegeben wird. Dazu kommt, dass die Gelatine den etwa noch am Fleische haftenden Formaldehydgeruch oder -Geschmack sofort beseitigt, weil die Gelatine mit Formaldehyd eine durchaus geschmacklose Verbindung eingeht.

Von grosser Bedeutung ist fernerhin die Wirkung des Holzinols in der Behandlung des Keuchhustens. In einer Anzahl von Fällen, wo Kinder in einem mit Keuchhusten verseuchten Hause zu husten begannen und schon die Schwellung der Augenlider als erste erkennbare Symptome vorhanden waren, wurde in wenigen Tagen eine Beseitigung des Hustens erreicht, selbst bei Kindern, deren Geschwister, mit denen sie im selben Zimmer schliefen, schon im hohen Stadium den Keuchhusten hatten. In diesen weiteren Stadien ist die Beeinflussung derart, dass die Kinder von 18—20 nächtlichen Anfällen auf 4—5, auf 3—2 Anfälle herunterkommen und den Husten dann in ausserordentlich kurzer Zeit ganz verlieren. Es wird jener kleine Verdunstungsapparat mit 5—10 ccm des Holzinols (je nach Grösse des Zimmers) in Thätigkeit und mitten in's Zimmer an die Erde gesetzt. Thüre und Fenster bleiben geschlossen. Die aufsteigenden Dämpfe schwängern die Zimmerluft derart mit Menthol und in geringem Maasse mit Formaldehyd, dass die in dem Raume schlafenden Patienten unbedingt die medicamentöse Luft einathmen müssen.

Da das Formaldehyd nicht nur in Lösungen von 1 : 10 000 entwicklungshemmend auf pathogene Keime wirkt, sondern schon in Lösungen von 1 : 100 000, so bietet das Holzin in einer Lösung von 2 Esslöffeln auf 10 Liter Wasser (also 3‰) eine Flüssigkeit, mit der man durch einfaches Aufwischen der Fussböden in Kranken- und Schulzimmern in leichtester Weise im Stande ist, die Fussböden zu sterilisiren.

Schliesslich hat Vortr. auch die interne Verabreichung des Formaldehyd in Form einer Milchzuckerlösung, die er zum Unterschied von Holzinol Sterisol nennt, versucht. Er begann mit 0,015 Formaldehyd pro die und stieg bis 0,06 in 4 Dosen genommen. Das Allgemeinbefinden blieb dauernd gut. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab absolut keine Beeinflussung desselben. Der Harn blieb dauernd frei von Albumen, war klar und zeigte nach längerem Stehen auffallend geringen Niederschlag. Dagegen waren mit ammoniakalischer Argentum nitricum-Lösung verhältnissmässig grosse Mengen Formaldehyd im Harn durch Silberspiegel nachzuweisen. Derselbe Harn, peptonisirt, zum Nährboden gemacht, dann mit Typhusbacillen reichlich versetzt, blieb dauernd steril; auch Plattenculturen und Impfversuche ergaben durchaus negative Resultate. Hiernach war die Schlussfolgerung berechtigt, dass das Formaldehyd vom Blute aufgenommen und durch die Nieren wieder ausgeschieden wurde. Daraufhin hat R. das Sterisol bei Tuberculose, bei Erysipel, bei Diphtherie angewandt und ausnahmslos mehr oder minder gute Erfolge erzielt.

Discussion: Herr Blum-Frankfurt a. M. äussert Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der vom Vortragenden angewandten Untersuchungsmethoden, da deren Resultate im Widerspruch mit allen bisherigen Forschungen auf diesem Gebiete, die durch B. selbst sehr eifrig betrieben worden sind, stehen. Redner weist auf die einzelnen auffälligen Angaben des Vortragenden hin, wie z. B. über die desinficirende Kraft des Formaldehyds, die Ausscheidung desselben bei interner Verabreichung u. a. m. Der Vortragende hat wahrscheinlich Versuchsfehler gemacht.

Herr Albu-Berlin empfiehlt für Desinfectionszwecke die Anwendung des Formaldehyds in Form des neuen Trillat'schen Apparates, welcher viele Vorzüge bietet. Aber auch bei diesem übt das Gas eine ungemein reizende Wirkung aus, die wohl seine praktische Verwerthung beeinträchtigen wird. In der Verwendung des Formaldehyds für Heilzwecke müssen wir sehr zurückhaltend sein. Die Angabe des Vortragenden, dass das Formaldehyd im Harn zur Ausscheidung kommt, ist schon theoretisch undenkbar, da es im Körper unbedingt verbrannt werden muss. Durch Oxydation bildet sich die reducirende Eigenschaften besitzende Ameisensäure.

Herr E. R. Frank-Berlin macht auf Mängel bei der Kathetersterilisation mittels Formalin aufmerksam.

Herr Rosenberg-Berlin sucht die Einwände der Vorredner zu widerlegen. Seine Angaben bezögen sich nicht auf das Formalin, sondern auf das Holzin.

Vereinigte Sitzung der Section für innere Medicin und Physiologie.

Donnerstag, den 24. September (Nachmittags).

Vorsitzender: Herr Ewald-Berlin.

Herr **Hürthle**-Breslau: **Demonstration seines Verfahrens der arteriellen Blutdruckbestimmung beim Menschen.** (Bereits anderweitig publicirt.)

Herr **F. Blum**-Frankfurt a. M.: **Ueber Protogen und sein physiologisches Verhalten.**

Protogen ist die Bezeichnung für ungerinnbare lösliche Albumine, die durch Einwirkung von Formaldehyd auf Ovo- oder Serumalbumin gewonnen worden sind. Diese Albumine sind befreit von überschüssigem Formaldehyd und spalten auch nie wieder Formaldehyd aus ihrem Molecül ab. Das Protogen, das in vielen Richtungen Interesse darbietet, wird im Körper vorzüglich zurückgehalten und ersetzt nach den vorliegenden Untersuchungen nicht nur Fleisch- oder Eier-Eiweiss, sondern es vermag einen wesentlich besseren Stickstoffansatz als alle anderen Eiweissarten hervorzurufen. Bei Darreichung von Protogen, die sich auch in sehr grossen Dosen als unschädlich erwies, wird die Fettresorption wesentlich verbessert, so dass es den Eindruck macht, als rege das Protogen überhaupt die aufsaugende Thätigkeit des Darmes an.

Da das Protogen durch seine Ungerinnbarkeit sterilisirbar ist, so kann es vorzüglich zur Kinderernährung und Ernährung von Kranken mit Beibehaltung der flüssigen Form der Kost, sowie eventuell zur subcutanen Ernährung verwendet werden.

Herr **Koeppe**-Giessen: **Bedeutung der Salze als Nahrungsmittel.**

Die Salze sind Nahrungsmittel, da mit denselben dem Organismus Energie zugeführt wird, welche durch Bestimmung des osmotischen Druckes der Lösung in Zahlen angegeben werden kann. Die mit den Salzen zugeführte, nach Atmosphärendruck bemessene Energie bewirkt Flüssigkeitsbewegungen im Organismus, deren Verlauf zwischen Mageninhalt und Blutplasma und Darminhalt und Blutplasma sie von Wichtigkeit für die Resorption der Nahrung erscheinen lassen. Die Resultate der Forster'schen Fütterungsversuche mit salzfreier Nahrung berechtigen zu dem weiteren Schluss: die mit den Salzen dem Organismus zugeführte Energie wird zur Resorption der Nahrung verwandt.

Bestimmungen des osmotischen Druckes einer Reihe von Kochsalzwassern geben Anlass zu physikalisch-chemischen Erörterungen, deren Resultat sich wie folgt kurz geben lässt: In den Kochsalzwässern finden sich im Gegensatz zu den einfachen Salzlösungen in Folge des Gehaltes an verschiedenen Salzen bei geringster Gesammtconcentration die grösste Zahl neutraler (nicht dissociirter) Molecüle und durch den Genuss des Kochsalzwassers kann unter Umständen die Alcalescenz des Blutplasmas erhöht werden.

Herr **Benedict**-Wien: **Die Herzthätigkeit in Röntgen-Beleuchtung.**

Vorversuche ergaben, dass ein blutleeres Herz bei Beleuchtung mittels des Kahlbaum'schen Beleuchtungsschirmes allmählich durchscheinend wird; den grössten Widerstand leistet das Herzfett.

Dünne Schichten Blut werden bald unsichtbar; diese geben einen starken Schatten. Darum sieht man am Lebenden selbst die dicksten Gefässe nicht, wohl aber gefüllte Aneurysma-Säcke.

Bei Durchleuchtung der Brust am Lebenden ist die Blutsäule andauernd und das Herzfleisch Anfangs deutlich sichtbar. Letzteres wird allmählich durchsichtiger und einem flatternden, glänzenden Nebel gleich. Mit Hilfe der Blutsäule kann aber die Beobachtung fortgesetzt werden.

Vielfach im Widerspruche mit den bisherigen Anschauungen ergibt die Beobachtung:

1) Die Herzspitze nähert sich in der Systole der Herzbasis. Ein Spitzen-Vorstoss im Sinne Skoda's existirt also nicht; höchstens ein systolischer, seitlicher Spitzen-Schlag.

2) Bei jeder Systole wird das Herz nicht in grossem Umfange und daher vor Allem nicht im ganzen Umfange entleert; es bleibt immer ein starker Blutschatten. Die 4000 Pumpen-Schläge in der Stunde bei 24 stündiger Arbeitszeit genügen also, um die nöthige Menge frischen Blutes in den Kreislauf zu bringen.

3) Bei tiefer Inspiration hebt sich das normale Herz vom Zwerchfell ab; es erscheint nämlich ein durchsichtiger Zwischenraum. Die Versuche gelingen am besten bei jugendlichen und und mageren Individuen. Schädlich wirkt das Röntgen-Verfahren höchstens bei Missbrauch von solchen Individuen zu gehäuften Untersuchungen.

Herr **Heinz**-München: **Ueber Oxykampher.**

Der Oxykampher ist ein lösliches Kampherderivat, das zum Theil die abgeschwächten Wirkungen des Kamphers, zum Theil dem entgegengesetzte hat. Es entfaltet keine schädliche Wirkung auf Herz und Circulation, steigert sogar den Blutdruck. Er hat sehr prompte Wirkungen bei circulatorischer und respiratorischer Dyspnoe und ist darin sogar dem Morphium überlegen. Ferner kommt er mit Vortheil bei Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie u. dergl. in Anwendung, weil er die Erregbarkeit des Centralnervensystems herabsetzt.

Herr **Kuhn**-Giessen: **Zur Frage der Sondirungen am Magendarmcanal.**

Vortragender demonstrirt die von ihm erfundenen Metallspiralsonden, welche über den Magen hinaus (an der grossen Curvatur entlang) bis tief in die unteren Theile des Darmes hinein mit Leichtigkeit vorgeschoben werden können. Wo sie an die Wand anstossen, genügt eine Rotation, um sie weiter vorwärts zu bringen. Die Metallröhren werden zweckmässig mit Gummi überzogen, der abnehmbar ist. Jedes Metall, auch Aluminium kann für die Röhren zur Verwendung kommen, die Hauptsache bleibt ihre Biegsamkeit, die sie durch die Spiraltouren erhält. Sie können in Lumen jeder beliebigen Grösse hergestellt werden, das aber immer constant bleibt. Da sie nicht zusammendrückbar sind, so bleibt ihr Lumen im ganzen Verlaufe gleich weit, ist demnach auch für einzuführende Instrumente überall gut zugängig.

Herr Günzburg Frankfurt a. M. macht darauf aufmerksam, dass die Einführung der Metallsonden bei Ulcerationen im Magendarmcanal contraindicirt ist.

Herr **Foss**-Driburg: **Die physiologisch-therapeutische Bedeutung der Kohlensäure.**

Section für Chirurgie.

Referent Dr. G. Joachimsthal-Berlin.

IV. Sitzung vom 23. September, Vormittags.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. stellt einen Patienten vor, der eine Stichverletzung des rechten Ventrikels erlitten hat und sich fast verblutet hätte. R. legte nach Rippenresection das Herz frei, erweiterte die Herzbeutelöffnung und vernähte die Wunde. Die Naht war namentlich durch die Bewegung des Herzens um seine Längsachse nach rechts sehr schwierig. Die Blutung stand sofort. Nach der Operation verminderte sich die Dyspnoe und der Puls hob sich. Die Naht wurde mit feinen Darmnadeln ausgeführt, dem Kranken geht es am 14. Tage nach der Operation gut.

Herr Rehn demonstrirt die Präparate einer fast totalen Magenresection und diejenigen einer Pylorusresection und stellt die Patienten vor; ferner zeigt er eine Kranke, bei der fast die Hälfte des rechten Stirnbeins wegen Carcinoms auf Basis einer Luës entfernt worden ist.

Herr Lorenz-Wien zeigt an einem Kinde die Methode seiner unblutigen Behandlung der Hüftgelenksluxation und ferner das modellirende Redressement bei Klumpfussheilung bei einem 40 jährigen Mann.

Herr Siegel-Frankfurt a. M. stellt ein Kind vor, bei welchem Athemnoth zur Tracheotomie Veranlassung gegeben hatte, ohne dass der Eingriff einen grossen Nutzen gebracht hätte. Die Differentialdiagnose schwankte desshalb zwischen Tumor des Mediastinums und Hyperplasie der Thymusdrüse. Rehn eröffnete den vorderen Mediastinalraum, zog die vergrösserte Thymus hervor und nähte sie an die Haut. Seit der Zeit war die Dyspnoe beseitigt. Das Kind ist völlig geheilt.

Herr Schede-Bonn demonstrirt seine Methode der unblutigen Reposition der angeborenen Hüftluxationen an einem 8 jährigen Mädchen.

Gemeinsame Sitzung mit der Section für innere Medicin.

Am 23. September 1896. (Nachmittags.)

Vorsitzender: Herr Czerny-Heidelberg.

Herr **Schreiber**-Königsberg: In einem kurzen Rückblick auf die Entwickelung der Lehre von der «**Gastrectasie**» definirt der Vortragende dieselbe dahin: dass man unter ihr nicht sowohl die Erweiterung des Magens an sich zu verstehen habe, sondern zugleich deren consecutive Verdauungsstörungen; ebenso wie man unter Lungenemphysem nicht sowohl den Grad der Erweiterung der schon normalerweise variablen Lungengrenzen verstanden wissen will, sondern zugleich deren Folgeerscheinung, die Expectorationsinsufficienz.

In der zu einseitigen Berücksichtigung der sog. «Megalogastrie», sowie in der Anerkennung der Nabelhorizontale als Grenzmesser für normale und krankhaft erweiterte Mägen sieht Schreiber demnach Betrachtungsweisen, welche nichts weniger als geeignet sind, die mannigfach dissentirenden Meinungen über Gastrectasie zu beseitigen.

Ebensowenig glaubt Schreiber, dass mit den vorgeschlagenen Bezeichnungen «Mageninsufficienz», «motorische Insufficienz», «atonische Insufficienz», «atonische Gastrectasie», «mechanische Insufficienz» das Wesen der in Rede stehenden Erkrankung besser wiedergegeben sei, als durch den Namen «Gastrectasie», dessen Beseitigung man anstrebe.

Schreiber schlägt vor, für «Gastrectasie» zu sagen: «Stauungsmagen mit permanenter Digestion» oder «permanent digestiver Magen», und zwar desshalb, weil bei den verschiedenen, zur alten «Gastrectasie» wirklich zugehörigen Magenaffectionen, die Speisestauung im Magen die zweifellos constanteste Erscheinung ist, welche man mikroskopisch leicht nachweisen könne.

«Permanente Digestion» oder «permanent digestiver Magen» weise zugleich auf die secretorischen und chemischen Vorgänge hierbei hin.

Diese, die secretorischen und chemischen Vorgänge des Stauungsmagens mit permanenter Digestion, glichen vollständig denen

bei der chronischen Hypersecretion, welche sonach zum Wesen der alten «Gastrectasie» gehöre; die typische, chronische Hypersecretion sei Symptom der «Gastrectasie».

Die reinen Fälle von chronischer Hypersecretion, d. h. die nicht mit hochgradiger Gastrectasie complicirten, gehörten überwiegend gleichfalls als Folgezustand dem chronischen Stauungsmagen mit permanenter Digestion zu, und so weit dies nicht zu sein scheint, müsste jedenfalls noch der Beweis erbracht werden, dass man bei ihnen z. B. Ulcus ventriculi ausschliessen könne, oder dass sie wirklich in typische chronische Hypersecretion ausarten.

Für diese, die typische chronische Hypersecretion lässt sich aber beweisen,, dass sie die Folge von «Gastrectasie» sei und nicht umgekehrt. Beseitige man nämlich die Speisestauung vorübergehend oder dauernd, so werde dadurch auch die chronische Hypersecretion beseitigt und hierdurch dargethan, dass «Gastrectasie» bezw. «Stauungsmagen» mit permanenter Digestion und chronische Hypersecretion zu einander in dem Verhältnisse stehen wie Ursache und Wirkung.

Herr C. Pariser-Berlin: **Die Behandlung des frei in die Bauchhöhle perforirten Ulcus ventriculi.**

Pariser hält es angesichts der Ergebnisse der Statistik für unumgängliche Pflicht des Arztes, bei Ulcusperforation ungesäumt die Operation vorzuschlagen. Von 99 vorliegenden Fällen sind 33 geheilt; dieser Procentsatz wird noch ungemein viel besser, wenn man nur die rechtzeitig, d. i. 10—15 Stunden post perforationem, operirten Fälle berücksichtigt. Von diesen 33 Fällen sind 23 gerettet, also ca. 75 Proc. Bei noch später operirten und geretteten Fällen (4) sind besondere Umstände, wie frische Verklebungen der Perforation, Magenleere zur Zeit der Perforation vorhanden, die vor der Operation nicht festgestellt werden können. Die Nothwendigkeit frühen Eingreifens ergibt sich aus den modernen Kenntnissen über den Entstehungsmodus der Peritonitis. Ausser dem frühen Termin der Operation ist zum segensreichen Erfolge noch wichtig:

1. Die schnelle und gute Erreichbarkeit des perforirten Geschwürs.
2. Der Füllungszustand des Magens und das Verhalten seines Inhalts in Bezug auf Zersetzungen.
3. Die Grösse der gesetzten Perforationsöffnung und die Anwesenheit von frischen Verklebungen der Perforationsstelle.
4. Möglichst kurze Dauer der Operation.

Der classische Ort der Perforation ist die vordere Magenwand, in der Nähe der kleinen Curvatur an der Cardia. Das weibliche Geschlecht überwiegt enorm, im Verhältniss von 82 Proc. zu 18 Proc. Männern. Geschwüre der vorderen Wand haben besondere Neigung zur Perforation und sind dabei selten. Von 200 Geschwüren sitzen nur 10 an der vordern Magenwand und davon perforiren 8,5, von den 190 der hinteren Wand nur 4. Die Anlässe zur Perforation sind oft sehr unbedeutend, Husten, Stolpern, Niessen. Durch die damit verbundene Anstrengung der Bauchpresse wird nach Moritz der Druck im Mageninnern auf 300 cm Wasser gesteigert. Key, Aboug und Revilliod haben überdies die Gegend der kleinen Curvatur experimentell als die Prädilectionsstelle zur Magenruptur ohne äussere Gewalt erwiesen. Bei Zusammentreffen aller Vorbedingungen für einen Erfolg treten bisweilen Todesfälle im weiteren Verlauf nach der Operation ein durch Perforation eines zweiten Geschwürs oder durch ein Empyem. Die frühe Diagnose der Perforation ist nicht immer leicht. Die Anamnese bezüglich des Ulcus lässt häufig im Stich. Wichtig ist die Nachfrage und die Beachtung der letzten speciellen vorgängigen Verrichtung der Patienten, resp. der Gelegenheitsursache, bei der die Störung des Befundes eintrat. Verwechslungen mit Vergiftungen sind häufig vorgekommen. Ein objectives Symptom für Magenperforation ist die rasende Steigerung des Schmerzes im Anschluss an Zufuhr kleiner Mengen von Ingesten. Dieses Experiment machen die Kranken, resp. ihre Umgebung oft in der Schwäche des Prolapses durch Einflössen kleiner Mengen von Spirituosen. Bei langsamer oder circumscripter Entwicklung der Peritonitis ist nach 2—3 Stunden nach Ueberwindung des Shoks das Krankheitsbild oft ein so wenig schweres, dass Irrthümer in der Diagnose, resp. Irrewerden an der früher gestellten Diagnose häufig sind. Man achte hier auf subfebrile Temperaturen von 37,8 bis 38,2, verbunden mit einem Puls von 128. Oft ist die Pulsbeschleunigung allein vorhanden.

Herr Leube-Würzburg räth ebenfalls zur Operation bei Perforation des runden Magengeschwürs, empfiehlt jedoch die Zeit des ersten Shoks abzuwarten.

Herr Körte-Berlin hat etwa 57 Perforationen operirt; davon sind 7 geheilt.

Herr Joachimsthal-Berlin: a) **Ueber Hyperphalangie und Brachydactylie.** b) Demonstration einer aus 30 Exemplaren bestehenden Sammlung von **Handanomalien** in Gipsabgüssen und Röntgenbildern.

Im Mai d. J. hat Leboucq-Gent der Belgischen Akademie der Medicin über einen vorher beim Menschen nicht beobachteten Befund Bericht erstattet. Es handelte sich um eine 44 jährige Patientin mit gegenüber der Norm verkürztem Zeige- und Mittelfinger, indem aus dieser Verkürzung und aus dem Vorhandensein von nur je einer Beugefalte an der Volarseite beider Hände anzunehmen war, dass es sich in diesen Fingern nur um 2 Phalangen handle. Die Autopsie zeigte dagegen, dass in beiden Fingern 4 Phalangen vorhanden waren. Am Zeigefinger war die 1. und 3. Phalanx kurz und breit, die 2. und 4. lang und in der Mitte nach Art der normalen Phalangen eingeschnürt. Am Mittelfinger nahm die Länge der einzelnen Glieder von dem Centrum nach der Peripherie hin ab. Ueber die Werthigkeit der einzelnen Glieder erhielt man Aufschluss durch Berücksichtigung der Sehnenansätze. Der Flexor digitorum superficialis inserirte an der 3., der Flexor profundus an der 4. Phalanx. Der Extensor digitor. fand mit Ausnahme eines mittleren zur 3. Phalanx ziehenden Theils an der 4. Phalanx seine Insertion, die Interossei in dem Bandapparate der Articulatio metacarpo-phalangea und an der Basis der 1. Phalanx. Es entsprachen also die 1. und 2. vorhandene Phalanx der normalen Grundphalanx, die vorhandene 3. der normalen Mittel-, die vorhandene 4. der normalen Endphalanx.

Diese interessante Mittheilung gab dem Vortragenden Veranlassung, die in seiner Beobachtung befindlichen Fälle von Brachydactylie mittelst Röntgen-Aufnahmen auf die Verhältnisse der knöchernen Theile zu untersuchen.

Bei einer 21 jährigen Patientin, deren Mittel- und Zeigefinger nach Art des Leboucq'schen Falles abnorme Kürze aufwiesen, fanden sich im Zeigefinger wiederum 4 Glieder, und zwar waren ganz analog die 1. und 3. Phalanx kurz und breit, die 2. und 4. den normalen Fingergliedern analog gestaltet. Klinisch hatte man ebenfalls aus der Verkürzung und dem Vorhandensein nur einer Beugefalte an der Volarseite auf die Existenz von nur 2 Phalangen geschlossen. Im Mittelfinger war die Zahl der Phalangen die normale.

In einem weiteren Falle von Verkürzung des Mittel- und Zeigefingers beiderseits bei einer 21 jährigen Patientin sowie bei einem 27 jährigen Manne mit Verkürzung des 2.—5. Fingers an beiden Händen, war der Grund eine abnorme Kürze des 2. Gliedes. Endlich demonstrirt der Vortragende die Hände und Röntgenbilder einer Patientin, bei der beiderseits die Spitze des kleinen Fingers nur bis zur Grenze des 1. und 2. Gliedes des benachbarten Ringfingers reichte, und die Röntgenbilder als Grund hierfür eine abnorme Kürze des 5. Metacarpus an den Tag legten.

Joachimsthal erklärt die Hyperphalangie in seinem ersten Fall aus einer intrauterinen Ablösung der Epiphyse der 1. Phalanx des Zeigefingers mit vollkommenster Gelenkbildung zwischen Epi- und Diaphyse.

Die Fälle zeigen die hohe Bedeutung der Röntgen-Aufnahmen für die Erforschung der angeborenen Missbildungen.

In der Discussion berichtet Herr Gutsch-Karlsruhe über einen Fall von dreifachem Daumen.

Herr Thost-Hamburg: **Ueber Tracheal-Canülen.** In der Discussion spricht Herr König-Berlin.

VI. Sitzung vom 24. September, Vormittags.

Vorsitzender. Herr Schede-Bonn.

Herr Hoffa demonstrirt eine grössere Anzahl von von ihm blutig operirter Fälle von Hüftluxation.

Discussion: Herr Schede-Bonn möchte sich zunächst dem anschliessen, was Herr Lorenz über das Verhältniss der blutigen zur unblutigen Behandlungsmethode gesagt hat. So schön die Hoffa'schen Resultate sind — sie hätten sich wohl sämmtlich eben so gut oder noch besser ohne blutige Operation erreichen lassen, und so lange diese letztere die Gefahr der Ankylose nicht nur, sondern doch auch eine nicht unbeträchtliche Lebensgefahr in sich schliesst, muss sie unter allen Umständen gegen die unblutige Reposition zurücktreten, selbst wenn diese, was aber keineswegs immer der Fall ist, zur Erzielung eines vollen Erfolges eine längere Zeit nöthig hat. Ganz entbehren können wir aber die blutige Reposition nicht. S. hat sie beispielsweise Ende vorigen Jahres an einem 2 jährigen Kinde machen müssen, welches noch niemals ge-

gangen war. Gelenke und Muskeln waren so schlaff, dass man mit leichtester Mühe den Trochanter nicht nur in, sondern unter die Nelaton'sche Linie ziehen konnte. Aber es gelang in keiner Weise, irgend einen festen Stützpunkt für den Kopf am Becken zu gewinnen. Als ich die Operation machte, die beiläufig zu einem vortrefflichen Resultate führte, zeigte sich, dass beide Pfannen sehr wohl gebildet, aber bis an den Rand mit narbigem Bindegewebe ausgefüllt waren, welches jedes Eintreten des Kopfes verhindern musste.

Herr Julius Wolff-Berlin hat auf Grund der Lorenz'schen Demonstration auf dem letzten Chirurgencongress, also seit Anfang Juni d. J., bei 16 Kranken mit angeborener Hüftverrenkung und zwar bei 9 Kranken mit einseitiger und bei 7 Kranken mit doppelseitiger Verrenkung, also im Ganzen 32 mal die unblutige Einrenkung versucht.

21 mal ist ihm die Einrenkung gelungen, 16 mal gleich beim ersten, 5 mal erst bei wiederholtem Versuch.

2 mal ist die Einrenkung bisher nicht gelungen, das eine Mal bei einem 14 jährigen, das andere Mal bei einem $7^3/_4$ jährigen Mädchen. W. glaubt aber auf Grund seiner übrigen Erfahrungen darauf rechnen zu dürfen, dass auch in diesen beiden Fällen bei wiederholtem Versuch die Einrenkung gelingen wird.

Im Gegensatz zu Paci und Mikulicz muss W. Herrn Lorenz darin durchaus beistimmen, dass es eine Grundverschiedenheit bedingt, ob man den Femurkopf wirklich in die Stelle der ursprünglichen Pfannenvertiefung einrenkt, oder ob man ihn bloss in eine tiefere und damit bessere Stellung transponirt hat.

Auch darin hat Herr Lorenz Recht, dass die von Paci vorgeschriebenen Manipulationen, namentlich die nur geringe Abduction des Schenkels unzureichend sind, um eine Eintreibung des Schenkelkopfes in die Pfannentasche zu erzielen, dass vielmehr zu der sehr energischen Maassnahme, welche die unblutige Einrenkung erfordert, auch die sehr forcirte Abduction gehört.

Endlich ist es auch richtig, dass man niemals darüber im Zweifel bleibt, ob die wirkliche Reposition des Kopfes in die Pfanne gelungen ist oder nicht und dass, wenn sie gelungen ist, die Aussichten auf einen guten Erfolg des unblutigen Verfahrens erheblich bessere sein müssen, als bei blosser Transposition des Kopfes in eine grössere Pfannennähe.

Im Uebrigen aber haben W.'s Erfahrungen gezeigt, dass die Verhältnisse der unblutigen Reposition in einigen wesentlichen Punkten andere sind und dass namentlich das uns für dies Verfahren offen stehende Feld ein wesentlich weiteres ist, als es Lorenz anfänglich angenommen hat.

Seine 21 Fälle von vollkommen gelungener Einrenkung betreffen 1 mal ein Mädchen von $11^3/_4$, 1 mal ein Mädchen von 9 und 1 mal ein solches von nahezu 9 Jahren. Die Einrenkung ist also weit über die von Lorenz ursprünglich festgestellten Altersgrenzen hin anwendbar. Dabei hat W. zugleich gefunden, dass die grösseren oder geringeren Schwierigkeiten der Einrenkung und der Retention keineswegs in erster Reihe, wie das Lorenz annimmt, in den Altersverschiedenheiten der betreffenden Kranken ihren Grund haben. Vielmehr hat sich beispielsweise die Einrenkung in die Pfannengrube und das Festhalten des Kopfes in derselben bei dem $11^3/_4$ Jahre alten Mädchen viel leichter bewerkstelligen lassen, als bei einzelnen vierjährigen, ja selbst bei einzelnen noch jüngeren Kindern.

Endlich fand W., dass dasjenige, was Lorenz als etwas nur Nebensächliches, was er ausdrücklich als einen kleinen Kunstgriff bei der unblutigen Einrenkung bezeichnet, nämlich das Massiren, „Walken" und förmliche Weichmachen der gespannten Muskel und Sehnenstränge während der der Einrenkung vorauszuschickenden Extension, in schweren Fällen die bei Weitem in erster Reihe stehende Hauptsache, der eigentliche Angelpunkt des Verfahrens ist.

Herr Kümmel-Hamburg hat 20 mal die Reposition nach Lorenz bei Kindern von $2^1/_2$—16 Jahren vollführt; in 2 Fällen, bei 9 und 16 Jahre alten Patienten, hat das Verfahren bisher nicht zum Ziele geführt.

Herr Heusner-Barmen berichtet über eine Abreissung der unteren Epiphyse des Femur bei Anwendung des Lorenz'schen Verfahrens und über Fälle von Coxa vara, combinirt mit angeborener Luxation.

Herr Lorenz empfiehlt nochmals auf's Dringendste die Nachahmung seines Verfahrens.

Herr **M. Scheier**-Berlin: **Zur Anwendung des Röntgen'schen Verfahrens bei Schussverletzungen des Kopfes.**

Scheier berichtet über einen Fall einer Schussverletzung des Kopfes, bei welchem mittels der Röntgenstrahlen die Kugel mit Leichtigkeit aufgefunden, und die Lage derselben mit hinreichender Genauigkeit bestimmt werden konnte, und betont, welch grossen Vortheil wir von der Entdeckung Röntgen's nicht allein auf neuropathologischen Gebiete, sondern ganz besonders für gehirnchirurgische Eingriffe für die Zukunft noch erwarten können.

Es handelt sich um einen Patienten von 27 Jahren, der angibt, dass vor 5 Jahren beim Spielen im Garten einer seiner Freunde einen Schuss mit einem Tesching auf ihn abgefeuert habe. Der Schuss soll in einer Entfernung von 15 Fuss gekommen sein und das Projectil eine Höhe von 7 mm und eine Basis von 5 mm gehabt haben. Der Patient war sofort bewusstlos hingefallen, doch bald wieder zu sich gekommen, er hätte auf dem rechten Auge nichts sehen können. Eine Stunde nach dem Vorfall wurde er in das Krankenhaus aufgenommen. Die Einschussöffnung befindet sich am äusseren Ende des rechten Arcus superciliaris, 1 cm oberhalb des Margo supraorbit. als eine etwa erbsengrosse, nicht blutende Quetschwunde. Austrittsöffnung nirgends erkennbar. Der rechte Bulbus vorgetrieben und gefühllos, rechts absolute Amaurose. Rechte Seite der Stirn und Wange anaesthetisch, also eine vollkommene Lähmung des rechten N. trigeminus und des rechten Opticus. Da man annimmt, dass die Kugel wahrscheinlich in der Augenhöhle sitzt und auf die Gefässe und Nerven drückt, so schreitet man bald nach der Aufnahme zur Entfernung der Kugel. (Körte.) Bei der Operation findet man dieselbe in der Orbita nicht, sondern nur einen kleinen Bluterguss. Jedoch zeigt sich beim Abpalpiren der Augenhöhlenwände, dass die eine Wand und zwar die Lamina papyr. des Siebbeins zertrümmert ist, dass also hier die Kugel hineingegangen ist. Die Möglichkeit liegt vor, dass sie von hieraus in's Siebbein oder in die Stirnhöhle oder auch in die Schädelhöhle selbst eingetreten ist. Von einem weiteren Verfolgen des Schusscanals wird Abstand genommen. Der klinische Befund ist noch heute genau derselbe wie damals. Die Lähmung des rechten N. trig., des rechten Opticus und rechten Olfactorius ist noch jetzt vorhanden. Die Aufnahme mittels der Röntgenstrahlen ergab nun, dass die Kugel gar nicht in dem vorderen Theil des Schädels sich befindet, sondern in dem hinteren Theil in der Nähe des rechten Ganglion Gasseri. Eine zweite Kugel, die der Mann noch in seinem Kopfe herumträgt und von einem Fehlschuss auf der Treibjagd herrührt und auf dem Unterkiefer in der Nähe des linken Foramen mentale liegt, ist leicht und deutlich auf dem fluorescirenden Schirm zu erkennen. Die Betrachtung des Falles zeigt die praktische Tragweite der Entdeckung für die medicinische Wissenschaft. Bedeutungsvoll ist die diagnostische Verwerthbarkeit der X-Strahlen für den sichtbaren Nachweis von Fremdkörpern im Innern der Schädelhöhle und namentlich für die Kriegschirurgie zur schnellen und leichten Fesstellung der Lage des Geschosses. Man muss aber stets berücksichtigen, dass mittels der Röntgenstrahlen der Sitz des Projectils niemals ganz mathematisch genau bestimmt werden kann, sondern nur annähernd in Folge der perspectivischen Verschiebung. Nach der photographischen Aufnahme selbst liegt die Kugel 1 cm hinter dem Sulcus petros. sup. Wenn z. B. der Patient bei der Aufnahme nicht ganz auf der rechten Seite des Gesichts liegt, sondern das Kinn nur um ein Geringes nach vorn neigt, wie es bei dem Kranken der Fall war, so wird durch diese kleine Verschiebung des Gesichts die Kugel auf der photographischen Platte gleich um ein Bedeutendes nach hinten projicirt, und zwar um so mehr, je weiter die Kugel von der Platte entfernt liegt. Man muss bei der Deutung des gewonnenen Schattenbildes daher niemals vergessen, die sonstigen diagnostischen Erwägungen an der Hand des klinischen Befundes mitzuverwerthen.

Berücksichtigt man den klinischen Befund und die Röntgenaufnahmen vom Patienten, so müsste man annehmen, dass die Kugel direct am Ggl. Gasseri liegt und durch Druck wahrscheinlich die Lähmung des N. trig. herbeigeführt hat. Vielleicht hätte auch, wenn man gleich nach dem Unfall ein Strahlenbild gewonnen hätte, ein chirurgischer Eingriff, der dazu diente, die Kugel an dieser für den Chirurgen noch gut zugänglichen Stelle zu entfernen, die Lähmung des Trig. in Heilung überführen können.

VII. Sitzung vom 24. September (Nachmittags).

Vorsitzender: Herr Küster-Marburg.

Herr **O. Hasse**-Nordhausen: **Die Injectionsbehandlung chirurgischer Krankheiten.**

Der Vortragende gab zunächst einen kurzen Ueberblick über diejenigen in das Gebiet der Chirurgie fallenden Leiden, bei welchen die Erfolge des Injectionsverfahrens gegenwärtig allgemein anerkannt werden. Es gehört hieher die Behandlung der kalten tuberculösen Abscesse und der tuberculösen Gelenkleiden mittels Jodoforminjectionen; ferner die von Schwalbe inaugurirte radicale Heilung der Hernien mittels Alkoholinjectionen. Dasselbe Mittel wurde auch von Schwalbe und vom Vortragenden theils zur gänzlichen Beseitigung, theils wenigstens zur sehr erheblichen Verkleinerung der verschiedensten benignen Tumoren: Lipomen, Strumen, Angiomen, Cysten, Lymphdrüsengeschwülsten angewandt und auch von anderen Aerzten bewährt gefunden, wie einschlägige Mittheilungen in den medicinischen Journalen bekunden. Am wichtigsten erscheinen die Erfolge der Alkoholinjectionen aber bei malignen Neubildungen: Carcinomen und Sarkomen. Vorzugsweise wurde das Verfahren von Hasse nur zur Vorbereitung für die Exstirpation der Tumoren, namentlich bei Brustkrebsen angewandt, um mit Hilfe desselben Recidive möglichst zu verhüten und andererseits nach der Operation — namentlich solcher

sehr vorgeschrittener Brustkrebse, welche schon in den Muskel eingewachsen waren — um entstehende Recidive sofort in ihren ersten Anfängen damit zu beseitigen. Für diese beiden Zwecke erweist nach H. das Verfahren sich ausserordentlich zuverlässig. Hasse bedient sich jetzt nicht mehr des absoluten Alkohols wie früher, sondern nur des etwa mit gleichen Theilen Wassers verdünnten. Die Injectionen verlieren dadurch sehr an Schmerzhaftigkeit, ohne dass der Erfolg beeinträchtigt wird. Es handelt sich nun darum, diese Flüssigkeit in ausreichender Menge derart in die nächste Umgebung der Neubildung zu injiciren, dass möglichst alle mit dem Krebs in Zusammenhang stehenden Lymphbahnen damit angefüllt werden. Nach den Erfolgen lässt sich annehmen, dass dadurch das Zellenleben der in diese Lymphbahnen bereits eingedrungenen Epithelzellen ertödtet und somit die Ausgangspunkte für die Recidive beseitigt werden. Sehr häufig findet nun unter den fortgesetzten Injectionen in die Peripherie des Tumors auch eine Rückbildung des letzteren statt, dessen zellige Elemente nach und nach durch Fettmetamorphose zu Grunde gehen und resorbirt werden, so dass nur das bindegewebige Stroma der Neubildung als straffe Narbe zurückbleibt. Aehnlich wie die Brustkrebse wurden auch eine Anzahl von Krebsen des Gebärmutterhalses mittels der Alkoholinjection erfolgreich behandelt. Bei einem sehr grossen, hochsitzenden Mastdarmkrebs, der das Darmlumen bereits bis auf einen sehr schmalen Spalt verschloss, wurde durch Alkoholinjectionen in das Parenchym des Tumors eine Rückbildung desselben bis auf geringe Reste erreicht. Damit wurde das Darmlumen wieder vollkommen frei und die Stuhlentleerung konnte wieder in normaler Weise erfolgen. Für die Injectionen bei hochsitzendem Mastdarmkrebs, sowie bei Uteruskrebs, bedient sich Hasse besonderer langer Stichcanülen, welche jedoch nur an ihrem unteren stechenden Ende die feine, zum Eindringen in's Gewebe bestimmte Hohlnadel in der Länge von 2 und 3 cm bilden, dann aber zu einem dickwandigen Rohre anschwellen. Dieser längere, dicke Theil der Canüle dient gewissermassen als Führungsstab, der sich wegen seiner Festigkeit nicht verbiegen kann.

Herr **Jordan**-Heidelberg: **Demonstration von Präparaten.**

Vortragender referirt unter Demonstration der betr. Präparate über 3 Operationen aus dem Gebiete der Bauchchirurgie, die er in der chirurgischen Klinik zu Heidelberg auszuführen Gelegenheit hatte.

1. Fall von Ruptur eines tubaren Fruchtsackes in einer linksseitigen Leistenhernie.

Eine 37jähr. Frau, bei welcher in Folge früherer operativer Eingriffe ausgedehnte Narbenbildungen in der Unterbauchgegend bestanden, wurde, nachdem schon mehrfach leichtere Anfälle von Darmstenose vorausgegangen waren, Anfang August von Ileuserscheinungen befallen, die sich im Laufe zweier Tage zu bedrohlichster Höhe steigerten. Gleichzeitig trat eine auffallende Anaemie ein, die den Verdacht einer inneren Blutung erweckte. Die Periode war seit Mitte Juni ausgeblieben. Oberhalb des r. Lig. Poupart. fand sich an Stelle einer queren, ectatischen Narbe ein faustgrosser, adhaerenter Tumor, welcher sich als Convolut von Darmschlingen erwies; links ein apfelgrosser Leistenbruch, der sehr druckempfindlich war. Bei der Incision des Bruchsacks zeigte sich letzterer mit Blutcoagulis prall gefüllt; nach Entfernung derselben gelangte man auf einen tubaren Fruchtsack und einen etwa 3 Monate alten Foetus. Im Grunde des Bruchsackes fanden sich ferner ausgedehnte Darmadhaesionen, auf deren Lösung bei dem schlechten Allgemeinzustand der Patientin verzichtet wurde. Abtragung der linksseitigen Adnexe; Tamponade.

Exitus nach 18 Stunden unter forbestehendem Ileus, der nach dem Ergebniss der Autopsie in multiplen Knickungen des vielfach adhaerenten Darmes seine Ursache hatte.

2. Exstirpation eines Lymphosarkoms der Milz. Heilung.

Bei einem 15jähr. sonst gesunden Jungen entwickelte sich vom Januar 1895 ab eine Geschwulst in der linken oberen Halsgegend, welche sich bei der Exstirpation im Juni 1895 als ein eigrosser Drüsentumor (mikroskopische Diagnose: wahrscheinlich Lymphosarkom) erwies. Glatte Heilung. Anfangs Juli 1896 stellten sich an Intensität allmählich zunehmende Schmerzen in der linken Bauchseite ein bei ungestörtem Allgemeinbefinden. Bei der Aufnahme des Patienten am 12. August 1896 constatirte man unterhalb des linken Rippenbogens eine kindskopfgrosse, bewegliche Geschwulst, welche nach ihrer Lage, Configuration und Consistenz als Milzgeschwulst angesprochen wurde. Laparotomie (Längsschnitt in der Mitte des Rectus und Querschnitt.) Entfernung eines 2 kg schweren Milzsarkoms mit Drüsenmetastasen am Hilus. Heilung. Keine Blutveränderungen.

Vortragender ist geneigt, die beiden Geschwülste als coordinirte (multiple) aufzufassen.

3. Sackniere mit Steinen; secund. Tuberculose. Das Präparat entstammt einer 47jährigen Frau, welche seit 10 Jahren an Schmerzanfällen in der linken Nierengegend litt. Nephrectomie; Heilung.

Section für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Gottschalk-Berlin.

I. Sitzung vom 21. September 1896.

Vorsitzender H. Freund-Strassburg.

Herr **Wilh. Alex. Freund** spricht über die **operative Heilung grosser Blasenscheidenfisteln und Mastdarmscheidenfisteln,** welche mit narbiger Verwachsung des Cervix uteri complicirt sind, durch den aus dem eröffneten hinteren Laquear vaginae in die Vagina herabgeholten, im Fundus gelochten auf die Defecte aufgenähten Uterus. Er hat dieselbe Operation auch zur Heilung completer Vorfälle (in einem Falle complicirt mit Blasenstein in dem prolabirten Blasenrecessus und mit Prolapsus uteri) ausgeführt. — Er beschränkt die Indication zu dieser Operation auf die Fälle sonst unheilbarer Defecte mit unheilbar narbig-atretischem Uterus und bei den Prolapsen auf Fälle älterer Frauen nach dem Klimakterium. Er demonstrirt zwei Frauen, welche durch diese Operation von Blasenscheiden-, resp. Blasen-Mastdarmscheidendefecten und eine (71jährige), welche durch diese Operation von completem Prolaps des Genitalbruches (complicirt mit Blasenstein- und Mastdarmprolaps) geheilt worden sind. — Alle sind (seit 3, 2 und die letzte 1 Jahr seit der Operation) dauernd geheilt und arbeitsfähig. Bei den ersteren sind die Menses mehrere Male aus dem Uterus (Fundus-Muttermund) geflossen. Jetzt sind dieselben menostatisch und der Uterus ist atrophisch geworden. — Die Frauen sind im Sitzungssaale und im Bürgerspitale untersucht worden.

Discussion: Herr Mackenrodt löst bei ausgedehnten Blasenscheidenfisteln die Blase ganz von der Scheide ab, holt den Uterus aus der Plica heraus und näht ihn extraperitoneal, ohne ihn vorher wund zu machen, beiderseits in die Scheide fest; er heilt so zwischen Scheide und Blase ein und dient zum Verschluss der Fistel.

Herr P. Müller hat in schwierigen Fällen von Prolaps des Uterus und des Mastdarms den Uterus exstirpirt und den Rectalprolaps von der Scheide aus heraufgenäht.

Herr Wilh. Alex. Freund betont, dass es seltene Fälle gibt, welche auch durch diese und die Mackenrodt'sche Operation unheilbar und bisher nur durch die Kolpokleisis zu behandeln sind

Sitzung: Dienstag, den 22. September, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Kehrer-Heidelberg.

Herr H. **Löhlein: Ueber manuelle Beckenschätzung.**

Die instrumentelle äussere, innere und combinirte Beckenmessung, wie sie in unseren Kliniken gelehrt und geübt wird, liefert Ergebnisse, die für die therapeutischen Entscheidungen des Geburtshelfers als genügend anzusehen sind, und zwar umsomehr, als der zweite in Betracht kommende Factor, der kindliche Kopf, sich ja doch der directen Messung entzieht. Die Erfahrung lehrt indessen, dass, abgesehen von den Kreisen der Specialisten, die instrumentelle Beckenmessung in der geburtshilflichen Praxis stark vernachlässigt wird.

Der Vortragende hat, um ein Uebersehen oder Verkennen einer nennenswerthen Beckenverengerung auch dann zu vermeiden, wenn ein Beckenmesser im Augenblick nicht zur Hand ist, in seiner Klinik in den letzten Semestern besonders eifrig die Austastung und Abtastung des Beckens geübt und üben lassen. Ueber den Werth der ersteren sind Alle einig: dass man nicht bloss zu prüfen habe, ob das Promontorium leichter als gewöhnlich zu erreichen sei, sondern dass die ganze vordere Fläche des Kreuzbeins und die Seitenwände des Beckens, der Linea innominata folgend, bestrichen, der Abstand der Spinae ischii geschätzt und Deformitäten, Ungleichheit beider Beckenhälften u. s. w. hierbei beachtet werden, wird überall eingeschärft. Löhlein will zeigen,

dass man auch durch die Abtastung der am grossen Becken instrumentell gemessenen Abstände zu einer ganz brauchbaren Schätzung derselben durch einige Uebung gelangt.

Er schätzt, indem er die Spitze des kleinen Fingers fest auf die eine Spina ant. sup. aufsetzt und nun die Hand kräftigst spreizt, zunächst die Distantia spinarum. Hat man die Spannweite seiner Hand vorher genau bestimmt (bei L. = 23 cm), so kann man sehr bald mit ziemlicher Sicherheit sagen, ob im gegebenen Fall, der Durchschnitt (25—26 cm) erreicht, nicht erreicht oder überschritten ist. Diese Schätzung ist natürlich da am leichtesten, wo die hypogastrische Gegend frei ist, aber auch da, wo sie durch den hochschwangeren oder kreissenden Uterus vorgewölbt ist lassen sich die Schwierigkeiten wohl überwinden. — Das besonders wichtige Verhältniss der Cristae zu den Spinae wird festgestellt, indem beide Hände den Bogen des Darmbeinkammes fest angepresst werden. Man kann es auch ziffermässig abschätzen, wenn man die Daumenspitzen den Spinae, die Zeigefingerspitzen den äussersten Punkten der Cristae fest andrückt und die den Spinae entsprechenden Punkte auf die Verbindungslinie der Cristae projicirt. — In analoger Weise wird der Trochanterenabstand geschätzt, indem die Handwurzelgegend den Trochanteren kräftig angedrückt wird und der Mittelfinger gleichzeitig dem äussern Rand der Cristae.

Sind nach dem Ergebniss der Schätzung die Querdurchmesser sämmtlich hinter dem Mittel zurückgeblieben, so erhält dieses Resultat durch die Messung des Beckenumfanges mit dem Bandmaass eine durchaus verwerthbare Stütze resp. Controle.

Die Conjug. externa und die Obliquae ext. können ohne Tasterzirkel nicht aufgenommen werden. Für die erstere tritt die weit zuverlässigere Conj. diagonalis ein, deren Grösse, wenn auch nicht so ganz exact wie mit dem Zirkel, doch mit genügender Sicherheit mittels des Bandmaasses an den untersuchenden Fingern abgenommen werden kann. Wo der in den Beckencanal eingetretene Kopf die Messung der Diagonalis nicht mehr gestattet, ist diese meist auch entbehrlich. Eine erheblichere Verkürzung des geraden Durchmessers ist ausserdem durch genaue Inspection und Tastung der Regio sacralis zu constatiren. Bei der letzteren wird auf die Form der Michaëlis'schen Raute geachtet und bei Deformitäten die Entfernung der Spinae poster. super. beider Seiten von der Linie der Processus spinosi mit dem Bandmaass gemessen.

Hat man sich mit der einfachen Technik dieser Schätzung des knöchernen Geburtscanals durch Uebung vertraut gemacht, so werden Einem Abweichungen, die den Geburtsverlauf ernstlich erschweren können, nicht entgehen. Ganz besonders wird man nicht Gefahr laufen, eine allgemeine Verkürzung der Durchmesser zu übersehen, eine Gefahr, der so viele Aerzte ausgesetzt sind, die der Conjugata, weil ihr allerdings die grösste Bedeutung unter allen Beckenmaasen zukommt, nun auch einseitig und ausschliesslich ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

Einen vollen Ersatz für die instrumentelle Beckenmessung kann die beschriebene Art der Schätzung selbstverständlich nicht bieten. Wo es sich um wissenschaftliche Aufzeichnungen handelt, oder wo folgenschwere therapeutische Entschliessungen ziffernmässig zu begründen sind, müssen die bewährten Methoden der Messung ausgeführt werden, nachdem die Schätzung im Allgemeinen gelehrt hat, dass Abweichungen einer bestimmten Art in einem bestimmten Grad vorliegen.

Discussion: Herr Kehrer: Die Praktiker sind vielfach nicht im Besitze eines Beckenmessers. Klaffen der Darmbeinschaufeln wird uns auf rhachitischen Ursprung hinweisen. Bei dem osteomalacischen Becken ist der Trochanterenabstand ein äusserst geringer. Der geringere Beckenumfang, der normal 89 cm, kann für das enge Becken bezeichnend sein. Die beiden Spin. post. superiores bezw. Tubera ilium sind meist fühlbar. Die Form und Grösse des Schoossbogens sind auch bei der Diagnose der Form des Beckens und der Art der Verengerung von Bedeutung, besonders bei dem osteomalacischen Becken. Der Abstand des Promontorium von den queren Schoossbeinästen ist auch wichtig bei der Bestimmung des Beckens, desgleichen etwaige Differenz in beiden Seiten.

Herr Freund jr.: In Strassburg wird die Beckenschätzung an der stehenden Person in ähnlicher Weise, wie es der Herr Vortragende geschildert hat, vorgenommen; besonders ist die Messung der stehenden Person für die Bestimmung der Beckenneigung wichtig und die Abtastung der Spin. post. superior. Es ist richtiger, die Entfernung der Spin ant. sup. zu messen, auf die Differenz zwischen Spinae und Cristae ist nicht zu viel Werth zu legen.

Herr v. Herff stimmt Herrn Löhlein in jeder Weise bei, legt aber auch Werth auf die äussere Messung der Conj. ext.

Herr Eberhart: Die Möglichkeit des Vorstehens des Symphysenknorpels, sei gleichfalls zu erwägen.

Herr Löhlein stimmt bei, dass die Prominenz des Symphysenknorpels Berücksichtigung verdient. Steht der Kopf im Becken, so ist die Messung der Conj. externa nicht so wichtig, vorher ist ihr die Diagonalis vorzuziehen. Die Messung der Spinae an ihrer Aussenseite sei einmal eingeführt. Die Untersuchung im Stehen habe gewisse Vorzüge für die klinischen Verhältnisse, bei platten Becken hat Löhlein Beckenumfang von 81 cm im Durchschnitt gefunden.

Herr **Hofmeier**-Würzburg: **Ueber die Beziehungen zwischen Myom und Sterilität.**

Unter Hinweis auf eine frühere, ausführliche Arbeit über dieses Thema in der Z. f. G. u. G. Bd. 30, will der Vortragende nochmals an der Hand seiner fortgesetzten Erhebungen die Beziehungen der Myome besonders zur Sterilität besprechen. Zu dem Zweck sind die Resultate der früheren Zusammenstellung über 213 eigene Fälle und einer neuen Zusammenstellung über 113 weitere Fälle verglichen und dann das Gesammtresultat gezogen. Von den zusammen 326 Myomkranken waren unverheirathet: 68 = 20,8 Proc. Von diesen hatten 5 trotz ihrer Ehelosigkeit und ihrer Myome 1 oder mehrmals geboren.

Von den Verheiratheten waren 67 = 20,5 Proc. steril verheirathet. Um überhaupt festzustellen, ob dieser Procentsatz den allgemeinen der sterilen Ehen wesentlich überschreitet, hat der Vortragende aus seinem gesammten Privatmaterial die Fälle von primärer oder erworbener Sterilität zusammengestellt und fand auf 2220 Kranke 503 mit primärer oder erworbener Sterilität: 327 mit primärer, 172 mit erworbener Sterilität, (bei einigen war es unbestimmt). Der allgemeine Procentsatz der sterilen Ehen ist also hiernach (in ziemlicher Uebereinstimmung mit anderen statistischen Angaben) 15 Proc. Der Unterschied gegen die myomkranken Sterilen beträgt also nur 5 Proc. Berücksichtigt man nun das Durchschnittsalter der Letzteren und die Dauer der sterilen Ehen, so kommt man übereinstimmend bei den ersteren auf 42, bei den letzteren auf 16 Jahre. Es müsste durchschnittlich also vom 26. Lebensjahre an das Myom schon eine eventuelle Conception verhindert haben. Ausserdem konnte bei einer ganzen Reihe von Patientinnen festgestellt werden, dass sie in jüngeren Jahren wegen ihrer Sterilität behandelt wurden, damals aber keine Myome hatten. Uebereinstimmend damit wurde unter sämmtlichen 503 sterilen Frauen in den ersten 5 Jahren ihrer Sterilität nur 7 mal ein Myom constatirt, fast immer aber unter Verhältnissen, welche die Sterilität aus anderen Gründen (Perimetritis, Alter, Impotenz) viel wahrscheinlicher erscheinen liessen.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei dem Einfluss auf die Fertilität. Die Gesammtfertilität von 201 myomkranken Frauen, die überhaupt geboren hatten mit 3,2 Schwangerschaften bleibt allerdings gegen die allgemeine Fertilität mit etwa 4,5 um 1,3 zurück und zwar hauptsächlich durch die grosse Zahl der erworbenen Sterilitäten. Unter 326 Myomkranken waren 46 oder 14,1 Proc. mit nur einer Schwangerschaft. Der allgemeine Procentsatz der Frauen mit erworbener Sterilität beträgt 172 : 2220 oder 8 Proc. Da das Durchschnittsalter dieser Frauen aber 43,7 Jahre beträgt und die einzige Schwangerschaft 16 Jahre zurück liegt, so scheint es auch hier wenig wahrscheinlich, dass bei ihnen bereits im 27. Jahre die Myome die weitere Fruchtbarkeit verhindert haben. Es fanden sich auch dementsprechend bei den 172 Frauen mit erworbener Sterilität in den ersten 5 Jahren nach ihrer einzigen Schwangerschaft nur 2 mal Myome. Die Ursachen der Sterilität scheinen auch hier also ganz wo anders zu liegen, als in den Myomen. Fallen diese besonderen Ursachen fort, so ist die Fruchtbarkeit der Myomkranken auch durchaus nicht geringer, sie beträgt im Durchschnitt 4,5 Schwangerschaften.

Als Erklärung für den höheren Procentsatz der Unverheiratheten und Sterilen unter den Myomkranken gegenüber dem allgemeinen Procentsatz solcher Personen in einem gynäkologischen Kranken-

material, wird der Umstand angesprochen, dass bei der ausserordentlichen Häufigkeit der Myome überhaupt und bei dem Fortfall sehr vieler anderer Momente bei ihnen, welche sonst Frauen zum Gynäkologen führen (geschlechtlicher Verkehr, Schwangerschaft und Geburten mit allen ihren Folgen) die Myome mit ihren Folgen eben eine der häufigsten Ursachen zum Nachsuchen ärztlicher Hilfe sind.

Als Beispiele dafür, wie geringfügig im einzelnen Fall das Vorhandensein selbst grosser Myome auf die Conception wirkt, wenn sonst nur die Vorbedingungen hierfür gegeben sind, werden zu den früheren 23 noch 4 neue Beobachtungen von Schwangerschaft bei Myomen angeführt, aus denen hervorgeht, dass die Trägerinnen alle trotz ihrer Myome sehr bald nach der Verheirathung concipirt haben. Dass dies nicht noch häufiger beobachtet wird, liegt eben daran, dass die Mehrzahl der Schwangerschaften vor das 32.—33. Jahr fällt, die Mehrzahl der Myome erst nach dieser Zeit sich entwickelt.

Zum Schluss wird der mit den Myomen am Ende der Schwangerschaft amputirte Uterus einer dieser Patientinnen demonstrirt, von dessen Rückseite ein mehr wie kindskopfgrosses, subseröses Myom breit ausging, im Cav. Dougl. überall verwachsen. In diesem grossen und sonst sehr derben Myome zeigen sich grosse, mit Detritus ausgefüllte Höhlen. Die schnelle Rückbildung der Myome im Wochenbett beruht jedenfalls auf derartigen, centralen Erweichungsvorgängen.

Discussion: Herr Pfannenstiel stimmt dem Herrn Vortragenden bei bezüglich des Thatsächlichen. Die Erklärung, dass doch ein gewisses Plus von Myomkranken zur Sterilität praevalirt, scheint ihm in Degenerationsvorgängen im Ovarium zu liegen. Myom, Endometritis und chron. Oophoritis scheinen ihm ein und dieselbe Ursache zu haben, diese sei eine der verschiedenen Ursachen der Sterilität; es handle sich um dauernde chron. Hyperaemien der Genitalien.

Herr Strassmann weist auf demnächst erscheinende Untersuchungen mit Herrn Lehmann hin; sie fanden häufig Herzaffectionen bei den geringsten Myomen, Dilatation der Ventrikel; anamnestisch embolische Anfälle. Parallel der Myomerkrankung geht häufig eine vasomotorische Erkrankung, wie beim Morb. Basedowii, die selbst vor den Myombeschwerden sich schon bemerkbar machen kann.

Herr Wilh. Freund stimmt Herrn Hofmeier bei, dagegen gibt es Adenomyome mit flimmertragenden Höhlen, die ausnahmslos mit Sterilität verbunden sind und sehr leicht mit Adnexerkrankungen verwechselt werden

Herr Mackenrodt: Fast alle Myomkranke zeigen nach gewisser Zeit als Parallelerscheinung Herzdegeneration. Centrale nervöse Störungen könnten ja auch Ursache der Myome sein. Sterilität bei Myomen sei nicht so häufig; es komme dabei viel auf Sitz der Myome an. Er war viermal genöthigt, in der Schwangerschaft bei Myomen zu operiren.

Herr Thorn sieht den Schwerpunkt der Hofmeier'schen Veröffentlichung in dem Hinweis, dass man bei Myomen in der Schwangerschaft nach Möglichkeit abwarten solle.

Herr Gottschalk-Berlin weist auf seinen in den Verhandlungen des letzten Wiener Gynäkologencongresses in einer Eklampsiearbeit publicirten Fall hin, der darthue, dass ein wallnussgrosses Myom unter dem Einfluss der 1. Schwangerschaft innerhalb 8 Monate bis zu Kindskopfgrösse herangewachsen und dadurch gefährlich werden kann.

Das Myom sass hier supracervical in der vorderen Wand symmetrisch und führte im Beginn des letzten Schwangerschaftsmonats zur Compression beider Ureteren mit consecutiver tödtlicher Eklampsie.

Herr Löhlein bestätigt Herrn Hofmeier, dass der Einfluss der Myome auf die Schwangerschaft kein so grosser ist. Die erste Gravidität scheint das Wachsthum der Myome zu beschleunigen, weniger die wiederholte Schwangerschaft Wie Herr Freund hat auch Löhlein gesehen, dass kleine Myome mit Adnexerkrankungen verwechselt werden.

Herr Kehrer hebt Herrn Strassmann gegenüber vor, dass Herzaffectionen nur in einer beschränkten Zahl von Fällen bei Myomen vorkommen im Verhältniss zu dem Morb. Basedowii.

Herr Hofmeier widerspricht Herrn Pfannenstiel darin, dass verheirathete Myomkranke eher steril bleiben sollten. Ovarialveränderungen seien hier nicht die Ursache der Sterilität, da Myomkranke noch sehr spät concipiren können. Vasomotorische Störungen seien auch nicht die Ursache der Sterilität. Die grösste Zeit der Fruchtbarkeit liege vor den Myomen. Er warnt vor Myomoperation bei Schwangeren gegenüber Herrn Mackenrodt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigenbericht.)

Sitzung vom 6. October 1896.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

1) Herr Fraenkel zeigt an einer Reihe von Präparaten das von russischer Seite inaugurirte, von Kaiserling und Anderen ausgearbeitete **Conservirungsverfahren.** (Formalin. Kal. acet. Glycerin.)

2) Herr Schrader hält seinen angekündigten Vortrag: **Ziele und Aufgaben in der Geburtshilfe.**

S. hat die Puerperalsterblichkeit unter dem Zeichen der Antisepsis in den letzten 20 Jahren im Hamburgischen Staate zum Gegenstand statistischer Bearbeitung gemacht. Es handelt sich in Hamburg um eine sehr allmähliche Einführung der Antisepsis in die geburtshilfliche Praxis, mit der die Mortalität, nicht, wie man a priori annehmen sollte, in gleichem Verhältnisse abnimmt, vielmehr ist in den beiden mittleren Quinquennien eine nicht unbedeutende Frequenzzunahme zu constatiren. Dieses Verhalten betrifft nicht nur die Sterblichkeit an Wochenbettinfection, sondern auch die Gesammtsterblichkeit der Wöchnerinnen, sowie die Mortalitätsfrequenz der Geburten mit Kunsthilfe. Die gleiche Beobachtung hat neben Anderen Hegar gemacht und dafür die grössere Zahl der operativen Eingriffe im Verein mit einer antiseptischen Vielthuerei verantwortlich gemacht.

Der erste Vorwurf trifft für Hamburg nicht zu: die Operationsfrequenz nimmt in den betreffenden Zeitabschnitten eher ab, als zu. Es müssen also andere Gründe zur Erklärung herangezogen werden und Redner beschuldigt hier in erster Linie die prophylactischen Uterusirrigationen und die Localtherapie bei bereits vorhandenem Fieber. S. verwirft die «objective» Antisepsis, weil die desinficirenden Ausspülungen den Geburtswegen die für den Geburtsact förderlichen, schlüpfrig machenden Cervicalsecrete rauben.

Die geringe Abnahme der geburtshilflichen Todesfälle in den letzten Dezennien schiebt S. 1. auf die Häufigkeit der Todesfälle nach Abort (jeder 5. Todesfall ist auf Abort zurückzuführen), und diese wieder auf die zu ausgedehnte Anwendung der Curette ohne Controle des austastenden Fingers; 2. auf die viel beliebte und zu oft angewandte «Wendung aus relativer Indication» und deren erschreckend hohe Mortalität; 3. auf eine falsche Technik bei Perforation (auf 8 Perforationen bereits 1 Todesfall), welch letztere S. für das für die Mutter schonendste Verfahren hält.

Zur Verbesserung der Resultate empfiehlt S. daher Fernhalten von aller Polypragmasie in erster Linie, sodann durch äussere Handgriffe, Lageveränderung der Gravida etc. bereits während der Schwangerschaft ungünstige Kindslagen in günstige zu verwandeln (z. B. Beckenendlage durch äussere Wendung in Kopflage zu ändern), strenge Beaufsichtigung der Hebammen durch die Physici, sowie durch das Publicum selbst, das durch entsprechende Mittheilungen und Vorschriften, analog den jüngst vom Medicinalbureau zur Verhütung der Verbreitung der Tuberculose herausgegebenen, aufzuklären sei. Redner wünscht ferner, dass den Hebammen die Reinigung der Puerpera wegen der Möglichkeit der Infectionsübertragung durch die Lochien verboten werde und empfiehlt, entgegen dem alten Aberglauben, man dürfe eine Entbundene nur mit geschlossenen Beinen liegen lassen, durch Spreizen der Unterextremitäten dem Wochenfluss ungehinderten Abfluss zu gestatten.

Discussion. Herr Rose befürwortet die Reinigung des Genitaltractus ante partum mit physiologischer Kochsalzlösung analog der Desinfection vor jeder plastischen Operation.

Herr Wallichs hat in Altona während 18 Jahren ähnliche Untersuchungen und Zusammenstellungen wie der Redner gemacht. Seine Resultate decken sich annähernd mit denen des Redners. Auch er fand die grosse Zahl der Todesfälle im Verlaufe eines Aborts und nach operativer Beendigung der Geburt.

Herr Prochownik erwähnt, dass in Hamburg das Hebammenmaterial ein verhältnissmässig gutes sei. Er bezweifelt, dass in Hamburg eine übertriebene Anwendung von Antisepticis stattgehabt hätte. Die ungünstigen Zahlen des Redners scheinen ihm desshalb vielleicht nicht beweisend, weil die Meldepflicht betreffs der Abortstatistik erst seit relativ kurzer Zeit bestehe. In praxi sei die Reinigung der Wöchnerin durch die Hebamme nur imaginär. Bessere Erfolge dürften nur erzielt werden durch eine wissenschaftliche und sociale Hebung des Hebammenstandes.

Herr Matthaei bemerkt, dass in der Berliner Frauenklinik die Mortalitätsziffer zu der Zeit, wo ante partum Irrigationen vorgenommen wurden, keine Aenderung erfahren hat. Er will die Anwendung der Ausspülung mittelst grosser Quantitäten schwach desinficirender Lösungen auf die Fälle beschränkt wissen, wo intra partum neben putridem Ausfluss Temperatursteigerung besteht.

Herr Schrader: **Absolute und relative Mortalitätsziffern sind in Hamburg keineswegs ungünstig, was durch die guten Beckenverhältnisse und lange Wochenbettruhe begründet ist. Er empfiehlt, auf die innere Untersuchung, wenn irgend angängig, zu verzichten.**

Werner.

Nürnberger medicinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 2. April 1896.

Herr **Barabo** stellt einen Patienten vor, der durch einen Sturz von einem Gerüst sich eine **Luxation des acromialen Endes des Schlüsselbeines nach hinten und oben** zuzog, eine Form, die als eine bisher noch nicht erwähnte Unterart der Luxation des acromialen Endes des Schlüsselbeines anzusehen ist.

Herr Barabo bespricht ferner die Krankengeschichte eines am 9. Tag tödtlich verlaufenen Falles von sporadischer Meningitis cerebrospinalis bei einem 20jährigen Einjährig-Freiwilligen. Im Anschluss daran wird das klinische Bild der Cerebrospinalmeningitis und namentlich die Differentialdiagnose eingehend besprochen.

Herr **Frankenburger** stellt eine 41 jähr. Frau mit **Morbus Basedowii** vor. Exophthalmus fehlt, Struma ist nur sehr unbedeutend vorhanden, dagegen stehen Tachycardie und Herzarythmie im Vordergrunde der Erscheinungen. Daneben sind vielfache vasomotorische und nervöse Symptome vorhanden. Interessant ist die Patientin ausserdem durch eine grosse cystische Geschwulst an der rechten Halsseite, die mit der Schilddrüse nicht im Zusammenhang steht und wahrscheinlich eine Hydrocele colli congenita darstellt.

Sitzung vom 16. April 1896.

Herr **Mansbach** demonstrirt einen 4monatlichen Foetus, dessen beide Beine zu einem verschmolzen sind und am unteren Ende einen verstümmelten Fuss tragen — **Sirenenbildung.** Auch der rechte Vorderarm ist verkürzt und trägt auf dem Stummel eine Hand. Im Uebrigen entspricht der Foetus seiner Grösse nach der angegebenen Zeit und weist auch sonst völlig normale Entwicklung auf. Zur genaueren Untersuchung der Missbildung wird eine Röntgen'sche Photographie angefertigt werden.

Herr **Görl** spricht an der Hand eines Falles über die **Entfernung von Blasentumoren vermittels des Nitze'schen Operationscystoskopes.**

Es gelang bei der Patientin einen nussgrossen Tumor in vier Sitzungen zu entfernen. Die Operation wird unter Cocaïnanaesthesirung der Blase vorgenommen, Beschwerden oder Blutungen traten darnach nicht auf, so dass diese neue Methode der Entfernung von gutartigen, nicht zu breit aufsitzenden Blasentumoren mit Freuden zu begrüssen ist, besonders da auch bei Radicalexstirpationen der Blasentumoren nach Epicystotomie häufig Recidive eintreten [1].

Die Präparate und Instrumente werden demonstrirt.

Herr **Flatau** berichtet über **drei Fälle von Tubargravidität.**

1) Frau von S., 5 Wochen verheirathet, 26 J. alt, letzte Menses kurz vor der Hochzeit, erkrankte vor 8 Tagen unter unbestimmten Schmerzen im Leib und Mattigkeit. Der damals behandelnde Arzt verordnete Bettruhe, Opium etc. Jetzt ist der Bauch gespannt, empfindlich, seit 5 Tagen besteht eine mässige uterine Blutung. Die digitale Exploration fand enge, rigide Vagina, virginelle Portio, beide Scheidengewölbe schmerzhaft. Bei combinirter Untersuchung lässt sich weder von der Scheide noch vom Rectum aus bei der starken Spannung der Bauchdecken etwas Genaues feststellen. Percussionsschall in der unteren Bauchregion gedämpft, Temperatur 38,2, Unruhe und Zeichen von Anaemie. Der Verdacht, dass eine innere Blutung vorhanden sei, wurde am nächsten Morgen zur Gewissheit. Alle Zeichen einer acuten Anaemie: Puls klein und weich, 130, Sensorium etwas benommen. Der locale Befund auch in Aethernarkose negativ. Der Zustand wurde so rasch bedrohlich, dass sofort die Laparotomie in der Wohnung der Patientin improvisirt wurde.

Bei Eröffnung des Abdomens flossen grosse Massen alten und frischen Blutes hervor; rasch wurde die linke verdickte Tube hervorgeholt und zeigte sich an der Grenze des interstitiellen und ampullären Theiles geborsten. Aus den hypertrophischen Wandungen quoll das Blut. Abbinden der Tube, leichte Toilette und Naht der Bauchdecken. Dauer der Operation 18 Minuten. Subcutane Infusion von circa 200 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Auffallend ist hier die sonst so seltene Tubargravidität bei einer I. para und die perniciöse Blutung aus der kaum federhalterdicken Tube.

[1]) Der Vortrag ist in extenso im Centralblatt für die Krankheiten der Harnorgane (Oberländer) erschienen.

2) Frau Sch., 33 Jahre alt, IV. para, hatte die letzten regelmässigen Menses vor $2^1/_2$ Monaten, jetzt seit 14 Tagen beständige Blutung. Inspection und Palpation ergeben nichts Besonderes. Die combinirte Untersuchung zeigt den etwas vergrösserten Uterus in Anteflexio, Portio aufgelockert, Ostium externum offen; hinter dem Uterus im Douglas ein hühnereigrosser Tumor von teigiger Consistenz, der mit dem linken Uterushorne in Verbindung steht. Rechtsseitige Adnexe normal. Die Diagnose lautete auf linksseitige Tubargravidität. Am Tag nach der Untersuchung Laparotomie in Aethernarkose. Bei Eröffnung der Peritoneums zeigt sich frisches Blut, also wohl Ruptur der Tube während des Transportes in das Operationszimmer. Ausser einer breiten Verwachsung mit der Flexur leichte Entwicklung des Tumors, der sich als rupturirte Haematosalpinx, combinirt mit einer das ampulläre Ende der Tube verschliessenden, serösen Inhalt bergenden Cyste erweist. Glatte Heilung.

Trotzdem es also in diesem Falle durch eine intratubare Blutung zum Fruchttod und zur Bildung einer Haematosalpinx gekommen war, hatte doch der kleine Anstoss des Transportes genügt, um eine Ruptur und mit ihr eine unter anderen Umständen vielleicht tödtliche Blutung zu veranlassen, ein Beweis für die Richtigkeit der Anschauung, dass jede ectopische Schwangerschaft wie eine maligne Neubildung anzusehen und demnach zu behandeln sei.

3) Frau W., 33 Jahre alt, hatte vor 14 Jahren einen Abortus im 6 Monat, seither steril verheirathet. Patientin klagte in der Frühe beim Ankleiden plötzlich über einen heftigen Schmerz im Leib und sank gleich darauf ohnmächtig zusammen. Die bewusstlose Patientin wird im Zustand extremster Anaemie, ohne Radialpuls von ihrem Arzte durch die Sanitätscolonne in meine Klinik verbracht.

Subcutane Aethercampherapplication und Koeliotomie in Aethernarkose mit Beckenhochlagerung. Bei Eröffnung des Abdomens stürzen grosse Blutmassen hervor. Das Hervorziehen des Uterus und der Adnexe ist durch straffe Ligamente und grosse Adipositas der Bauchdecken, wie durch die starke Blutung, die immer wieder aus der Tiefe dringt, sehr erschwert. Zunächst provisorische Abklemmung der rechten Uteruskante und isolirte Unterbindung der Spermatica int. Nun lässt sich übersehen, dass es sich um eine geborstene, intraligamentäre Gravidität handelt. Ausschälung und Abbindung. Austupfen der Blutcoagula und Verschluss der Bauchwunde. Schon nach der intraperitonealen Blutstillung war der Puls wiedergekehrt, wozu wohl auch die extreme Beckenhochlagerung und die Aethernarkose beitrugen. Die Heilung war durch eine Bauchdeckeneiterung verzögert. Am 5. Tag post operationem Abgang der Decidua uterina.

Herr **Heinlein** legt das Leichenpräparat einer frischen **Fractur des 3. Brustwirbels** vor.

Dasselbe rührt von einem 4jährigen Knaben her, der von einem Brauerfuhrwerk auf unebenem Pflasterboden überfahren worden und nach wenigen Augenblicken verstorben war. Das Rad des beladenen Wagens hatte seinen Weg über beide Schulterblätter hinweggenommen und es war jedenfalls durch Hyperextension der Wirbelsäule an umschriebener Stelle zu einer Continuitätstrennung an dem 3. Brustwirbel gekommen. Die Trennung war in der den oberen Epiphysenknorpel und die benachbarte Spongiosa begrenzenden Zone erfolgt, so zwar, dass noch ein kleines, keilförmiges Stückchen der letzteren von der Hauptmasse der Spongiosa des Wirbelkörpers losgerissen und an der unteren Fläche des Epiphysenknorpels hängen geblieben war. Daneben war die Dura spinalis in ihrer ganzen vorderen Hälfte unregelmässig quer abgerissen, das dahinterliegende Rückenmark offenbar stark gedehnt. Jedenfalls war in Folge dieser letzteren Laesion die Medulla oblongata reflectorisch gelähmt und so der rasche Eintritt des Todes vermittelt worden. Eine gleiche Bruchform konnte in der dem Vortragenden zu Gebote stehenden Literatur nicht aufgefunden w rden.

Ferner theilt Herr Heinlein die Krankheits- und Operationsgeschichte eines 13jährigen Mädchen mit Nierensarkom mit.

Es hatte sich bei der Patientin im Laufe mehrerer Monate im Unterleib ein kindskopfgrosser Tumor entwickelt, der die mittlere Bauchgegend der ganzen Quere nach einnahm, so dass er nur wenig seitlich, nach auf- und abwärts gar nicht verschoben, wohl aber nach diesen Richtungen abgegrenzt werden konnte. Die Diagnose war, obwohl der Harn sich physiologisch und chemisch normal erwies, auf einen malignen Tumor der Niere gestellt worden.

Die in der Medianlinie mit langem Schnitt ausgeführte Laparotomie bestätigte die Diagnose. Die peritoneale Hülle des Tumor war völlig in der Neubildung untergegangen, es musste desshalb die Ausschälung unterbleiben, vielmehr wurden nach Durchtrennung des dort sich normal präsentirenden Bauchfellüberzuges nahe dem Hilus die einzelnen Componenten des Geschwulststieles isolirt, mit Catgut doppelt unterbunden und dann die Geschwulst, welche sich als Cystosarkom erwies, abgetragen. Alsbald nach Entfernung des Tumors wurde ein zweiter, fast das ganze kleine Becken ausfüllender, unverschieblicher, offenbar einem Ovarium angehörender Tumor von gleicher Beschaffenheit entdeckt, welcher unberührt bleiben musste.

Wahrscheinlich ist der entfernte Nierentumor nur als eine Metastase aufzufassen. Der Wundverlauf war günstig. Es erfolgte prima reunio.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 10. Oktober 1896.

Vom Aerztekammertag. — Die zwangsweise Wittwen- und Altersversicherung — abgelehnt. — Standesordnung. — Titelfrage. — Freie Aerztewahl. — Sonstige Wünsche der Aerzte. — Die inserirenden Specialärzte Wiens. — Die Frage der Specialärzte.

Am 3. October fand in Wien der II. österreichische Aerztekammertag statt, welchem die delegirten Vertreter der 19 nach dem Gesetze bereits constituirten Aerztekammern (nicht constituirt ist die Kammer für Dalmatien) beiwohnten. In diesen 19 Kammern sind 8,397 Aerzte vertreten. Das zu berathende Programm war ein sehr reichhaltiges, waren doch für diesen Kammertag nicht weniger als 17 Anträge der einzelnen Kammern eingelaufen. Es sei mir gestattet, aus dem reichen, hierselbst verhandelten Materiale Einiges anzuführen, was auch für die Aerzte des Auslandes von Interesse sein dürfte.

Vorerst lag dem Aerztetag ein Schlussreferat über die ärztlichen Wohlfahrtsinstitute vor. Ich habe im August des Vorjahres über dieses Project der zwangsweisen Wittwen- und Altersversicherung aller Aerzte Oesterreichs ausführlich berichtet und kann diesmal umsomehr darauf verzichten, nochmals des Näheren darauf einzugehen, als dieses Project schon in dem Schlussreferate der Wiener als geschäftsführenden Kammer — fallen gelassen wurde. Nach Umfrage bei allen Aerztekammern und ärztlichen Vereinen Oesterreichs zeigte es sich, dass 9 Aerztekammern das Princip der obligatorischen Versicherung überhaupt ablehnten, während sich 10 Kammern dafür aussprachen und 1 Kammer den Fragebogen bisher nicht beantwortete. Von den 10 Kammern, welche die obligatorische Versicherung acceptirten, sprachen sich nur 6 für gleichzeitige Alters- und Wittwenversicherung aus, 4 Kammern wünschten die Wittwen- und Waisenversicherung allein. Die Aeusserungen der ärztlichen Vereine waren im Allgemeinen mit denen der Kammern des betreffenden Kronlandes übereinstimmend; als bemerkenswerth sei nur hervorgehoben, dass von den Wiener ärztlichen Bezirksvereinen vier die obligatorische Versicherung im Gegensatze zum Kammervotum ablehnten. (In den Bezirksvereinen gelangen auch die armen Aerzte zum Worte, in der Kammer dagegen sitzen zu viel Herren, welche in Equipagen fahren, daher eine jährliche Mehrbelastung des ärztlichen Budgets um einige hundert Gulden nicht so empfindlich spüren. Der Ref.)

Unter solchen Verhältnissen, lautete es im Schlussreferate, kann natürlich die Errichtung von Instituten, wie sie im Referate des Comité's vorgeschlagen wurden, nicht mehr in Betracht kommen, weil ein Gesetz, welches dem ärztlichen Stande Oesterreichs die Versicherungspflicht auflegt, voraussichtlich nur dann erlangt werden könnte, wenn sämmtliche Aerztekammern als legale Vertretung des Standes ein solches Gesetz fordern würden. Dann müssten die Kammern aber der Zustimmung der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Aerzte gewiss sein.

Das officielle Protokoll des Aerztekammertages liegt derzeit noch nicht vor, ich weiss bloss, dass in Bezug auf die Wohlfahrtseinrichtungen folgender Beschluss gefasst wurde: «Jede Kammer soll aus ihren regelmässigen jährlichen Einkünften einen Reservefond zur Unterstützung invalid gewordener Aerzte und von Wittwen und Waisen der Kammerangehörigen bilden». Das ist ein weiser Beschluss, den alle Aerzte Oesterreichs gutheissen werden, er involvirt natürlich die vollständige Ablehnung eines jeden, dem ärztlichen Stande nun einmal so verhassten Zwanges.

Weiters lag dem Aerztekammertage ein Elaborat einer Standesordnung des gemeinsamen Comités der Kammern für Böhmen, Mähren und Schlesien sammt zwei Abänderungsanträgen der steiermärkischen und ostgalizischen Kammern, sodann die von der Wiener Aerztekammer beschlossene Standesordnung (ebenfalls als Abänderungsantrag) zur Berathung vor. Man beschloss, alle diese Entwürfe und Anträge den einzelnen Kammern nochmals zur Begutachtung zuzuweisen.

In der Titelfrage der Aerzte wurde gemäss dem Antrage der mährischen Kammer beschlossen, durch ein hiezu eingesetztes Comité eine Petition an das Ministerium des Innern ausarbeiten zu lassen, in dem Sinne, dass die sogenannte Titelfrage der Aerzte insbesondere in der Beziehung auf das Specialistenwesen in Einvernehmen mit den Aerztekammern einer Regelung unterzogen werde.

Bezüglich der Reform des Krankencassen-Gesetzes wurde beschlossen, sich bei der bezüglichen Enquête im Allgemeinen für die freie Aerztewahl, für die Pauschalirung dort, wo es die örtlichen Verhältnisse erfordern, auszusprechen. Auch hier habe ich das Elaborat des vereinigten Comités der mährischen, niederösterreichischen und Wiener Kammer als Directive für die von den Aerztekammern in die Krankencassen-Enquête zu entsendenden Experten — an dieser Stelle schon eingehend besprochen. (Siehe No. 23 vom 9. Juni 1896).

Weitere Beschlüsse betrafen Petitionen an die Regierung und den Reichsrath um Berücksichtigung der Wünsche des ärztlichen Standes bei der Reform des Unfallsversicherungsgesetzes (siehe No. 12 vom 24. März 1896), um Gestattung der Discussion und Beschlussfassung der Aerztekammern bei strafgerichtlichen Urtheilen und Untersuchungen gegen Aerzte (Mittheilungen der Gerichte an den Ehrenrath), ferner um Regelung der gerichtsärztlichen Gebühren (Bitte um endliche Erledigung der bereits im Jahre 1894 eingebrachten Petitionen wegen Erhöhung dieser Taxen), um Gewährung des Heimathsrechtes an die im öffentlichen Sanitätsdienste angestellten Aerzte und um Maassnahmen gegen das Ueberhandnehmen der Curpfuscherei. In letzter Hinsicht lagen zwei Anträge vor, welche auf die Regelung der zahntechnischen Curpfuscherei abzielten. Die Wiener Kammer hatte beantragt: «Der Kammertag möge beschliessen, dass sämmtliche Aerztekammern im Sinne des von der Wiener Kammer unter Einem versendeten Entwurfes (Siehe No. 38 vom 22. September 1896) eine Petition an das k. k. Ministerium des Innern richten mögen, in welcher die Bitte gestellt wird, dass die Ministerialverordnung vom 20. März 1892 durch eine Nachtragsverordnung ergänzt werden möge, durch welche die Vornahme zahnärztlicher Verrichtungen in den Werkstätten der Zahntechniker überhaupt, sowie das Halten zahnärztlicher Instrumente in diesen Werkstätten verboten wird.» Wie ich höre, wird aber die Wiener Aerztekammer ihre jüngst verschickte Petition wieder umarbeiten lassen.

Der nächste Kammertag wird im Jahre 1897 in Graz abgehalten werden, somit wurde diesmal die steiermärkische als geschäftsführende Aerztekammer gewählt. Es wird sich mir wohl Gelegenheit bieten, auf die Ergebnisse dieser wichtigen Versammlung nochmals zurückzukommen.

Damit aber am Aerztekammertage auch das heitere Element vertreten sei, haben die «inserirenden Specialärzte Wiens» dem geehrten Präsidium ein Memorandum überreicht, welches gedruckt vorlag. Es war so naiv abgefasst, dass es bloss zur Erheiterung diente. «Das Inserat», sagten die inserirenden Specialärzte, «ist ein Bedürfniss des hilfesuchenden Publicums geworden und trägt in hohem Grade zur Assanirung der Bevölkerung bei. Eine schlichte, würdige Annonce (die Herren Specialärzte sind unverbesserlich und wollen nicht einsehen, dass jede Annonce eines Arztes unwürdig ist!), die sich von allem Marktschreien ferne hält, kann keinen Stand und kein Individuum schänden» . . . Da immer wieder auf die Advocaten hingewiesen wird, welche das Annonciren schlankweg verbieten, so versteigen sich die inserirenden Specialärzte zu der durch nichts begründeten, also recht gewagten Behauptung: «Keine neu zu creirende Advocatenkammer hätte unnöthigerweise ein Gesetz geschaffen, welches die Basis, worauf zahlreiche Collegen seit mehr als einem halben Jahrhundert ihre Existenz begründet haben, vernichten würde.» Da man bloss die Inserate in der Fachpresse gestattet, so sagen sie: «Für Fachgenossen prakticiren wir nicht (Wir sagen: Gott sei Dank!), sondern nur für Kranke jener besonderen Art, die ein gewisses, wenn auch ganz unberechtigtes Schamgefühl hindert, sich über ihr Leiden zu äussern und sich bezüglich des zu wählenden Arztes berathen zu lassen. Das Verbot der Ankündigung ist ein durch nichts zu rechtfertigender Eingriff in die Berufsausführung und Erwerbsthätigkeit der Aerzte, ein Angriff auf unsere Existenzmöglichkeit.» — 1956 kammerangehörige Mitglieder zählt Wien, darunter 20—30 Annonceure, welche die Unverschämtheit haben, für sich allein — andere Existenzbedingungen zu fordern. Man wird diesen Herren schon

zeigen, dass dieses Verbot wohl zu rechtfertigen ist, sie mögen nur die weiteren Geschehnisse abwarten. Zum Schlusse: «Wir haben der Aerztekammer einen billigen Frieden (wie gütig!) vorgeschlagen, wir wollten uns fügen, wollten den Text der Annonce, die sich nur auf Adresse, Berufsfach und Ordinationszeit beschränken sollte, jeder Censur unterbreiten.» Mit gutem Rechte hat unsere Aerztekammer diesen billigen Frieden verworfen, d. h. richtiger gesagt, sich mit den inserirenden Specialärzten in keinerlei Verhandlungen der gewünschten Art eingelassen. Hier wie nirgends gilt ein: Aut-aut, es dürfen absolut keine Concessionen ertheilt werden. Wagte es doch sogar einer dieser Herren, an die Aerztekammer mit dem Vorschlage heranzutreten, er werde künftig nicht inseriren, die Kammer solle ihm aber seinen Verdienstentgang mit einigen 100 Gulden jährlich vergüten. Er verlangte also eine separate Prämie dafür, dass er sich in Zukunft anständig benehmen werde. Selbstverständlich haben die Kammerräthe das besagte Memorandum der inserirenden Specialisten Wiens «gebührend» gewürdigt.

Der Titel: «inserirende Specialärzte» ist wohl ein grausamer Hohn auf die nicht-inserirenden, aber wirklichen Specialärzte, deren wir in Wien eine grosse Zahl besitzen. Da gingen neulich die städtischen Bezirksärzte von Haus zu Haus und forderten alle jene Aerzte, welche als absolvirte Frequentanten des geburtshilflichen Operationsinstitutes sich den Specialtitel: «Operateur» beigelegt hatten, auf, diesen Titel von ihrer Tafel zu streichen. Sie haben kein Recht darauf, sich Operateure zu nennen, wiewohl sie an einer geburtshilflichen Klinik specialärztlich ausgebildet wurden, das ist angeblich ein Missbrauch. Da sie den ihnen amtlich verliehenen Titel eines «emeritirten Frequentanten des geburtshilflichen Operationsinstitutes» wohl nicht acceptiren werden, (das liebe Publicum wüsste mit einem solchen Titel nichts anzufangen), so bleibt ihnen nichts übrig, als sich: Geburtshelfer und Frauenarzt oder ähnlich zu benennen. «Operateur» — darf sich blos der Arzt nennen, welcher ein chirurgisches Operationsinstitut absolvirt hat und ein Diplom besitzt, welches ihm die Führung dieses Titels gestattet.

Billroth gab den chirurgischen Operationszöglingen eines Tages die Erlaubniss, sich «Assistent» der Klinik zu schreiben und ernannte seine zwei klinischen Assistenten, behufs Unterscheidung von diesen Assistenten, zu — — «Assistenzärzten». Wir können uns nicht erinnern, dass in Europa damals aus diesem Grunde besondere Aufregung herrschte. Wir denken, dass es wohl nicht geschadet hätte, wofern die Herren Collegen als emeritirte Frequentanten des geburtshilflichen Operationsinstitutes nur gut operiren gelernt haben, wenn man ihnen gestattet hätte, diese ihre Fähigkeit dem Publicum und den Aerzten in der ihnen geeigneten Weise, meinetwegen auch als »geburtshilflicher Operateur«, anzuzeigen. Da greift die Behörde ein, aber wenn ein Annonceur sich eigenmächtig den Titel: «Specialist» oder gar: «inserirender Specialist» beilegt, dann schweigen alle Flöten.

Hofrath E. v. Hofmann, unser Professor der gerichtlichen Medicin, sprach sich jüngst sehr ernst über diese Titelfrage, resp. die Arrogirung des Titels eines Specialisten seitens Unberechtigter aus. Er sagte: «Diese Einrichtung (Ertheilung des Titels durch die Behörde nach specialärztlicher Ausbildung an einer Klinik) wäre sowohl im Interesse des ärztlichen Standes als im Interesse des hilfesuchenden Publicums zu begrüssen, sie wäre aber auch von gerichtsärztlicher Bedeutung, weil man bei angeblichen Kunstfehlern präcisere Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Qualification des Beschuldigten zur Vornahme gewisser, insbesondere schwerer operativer Eingriffe hätte und weil man darin, dass Jemand sich als Specialist ausgegeben hätte, ohne es de facto zu sein, diesen Umstand bei der ganzen Beurtheilung des Falles in Betracht ziehen und auch den Betreffenden wegen Irreführung des Publicums belangen könnte, während dies gegenwärtig nicht möglich ist, da jeder Arzt das Recht hat, sich auch ohne besondere Ausbildung irgend ein Specialfach zur praktischen Ausübung zu wählen, resp. sich als Specialist in diesem Fache anzukündigen, ohne dass gefragt wird, ob er sich die erforderlichen Specialkenntnisse erworben hat oder nicht.» Das sind wohl zu beherzigende Worte eines erfahrenen Gerichtsarztes.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 28. September 1896.

Ueber die Immunität, welche durch einige gerinnungshemmende Substanzen hervorgerufen wird, und die Art ihrer Wirkung.

Bosc und Delezenne hatten schon früher gezeigt, dass das durch Blutegelextract gerinnungsunfähig gemachte Blut viel später der Fäulniss verfalle wie das normale Blut und die Lebenfähigkeit der Leukocyten in ersterem beträchtlich vermehrt sei. Es war damit die Annahme gegeben, dass die Phagocytose in dem aus den Gefässen ausgelassenen Blute activ weiter wirken und die Entwicklung der Fäulnissbacterieen hemmen, und weiters, dass das Blutegelextract gleichzeitig die bactericide Wirkung des Blutes durch vermehrte Leukocytose erhöhen könne. Die weitere Fragestellung der beiden Forscher ging nun dahin, ob diese gerinnungshemmenden Substanzen, deren Wirkung auf die Leukocyten sehr deutlich ist, nicht im Stande wären, wie gewisse Bacterientoxine zu wirken, um die Schutzmassregeln des Organismus gegen die Infection zu vermehren, gewissermassen eine Immunität zu erzeugen. Diese Hypothese schien um so überzeugender, als zahlreiche physiologische Vergleichspunkte zwischen den Bacterientoxinen und den gerinnungshemmenden Substanzen vorhanden sind. Letztere können ebenso wie die in die Gefässe injicirten Toxine die Gerinnung des Blutes aufheben, beide sind sog. lymphtreibende Mittel, beide verursachen verminderte Leukocytenbildung und Gefässerweiterung. Der experimentelle Beweis für die angenommene Hypothese wurde nun durch Versuche im Reagensglase, wie durch solche an lebenden Thieren (Hunden) geliefert. Erstere wurden mit Hundeserum ausgeführt, welches auf aseptischem Wege nach vorgängiger intravenöser Injection von Blutegelextract oder Pepton gewonnen ward und zwar zu verschiedenen Zeiten nach der Injection, aber immer während der Phase der Ungerinnbarkeit; vor der Injection wurde eine normale Blutprobe entnommen. Die Resultate waren für das Pepton dieselben wie für das Blutegelextract, aber mit letzterem immer präciser. Aus diesen Experimenten (deren genauere Beschreibung den Rahmen eines Referates überschreiten würde) ist der Schluss zu ziehen, dass die phagocytäre und bactericide Wirkung des am Lebenden gerinnungsunfähig gemachten Blutes im Vergleich zum normalen Zustande sehr vermehrt sind und dass die bacterientödtende Kraft des Plasmas noch bedeutender ist wie jene des Gesammtblutes. Diese ausgeprägtere Eigenschaft des Plasmas scheint von vornherein mit der Anhäufung der Leukocyten in der oberflächlichen Plasmaschicht zusammenzuhängen. Bei den Experimenten an lebenden Thieren wurde versucht, ob diese gerinnungshemmenden Substanzen nicht im Stande wären, den Thieren eine Immunität gegen die experimentellen Infectionen zu verleihen. Es wurde Hunden in die Ohrvene eine Quantität Blutegelextract oder Pepton injicirt, genügend, um das Blut für einige Stunden ungerinnbar zu machen; verschiedene Zeit nach dieser Injection, $^1/_4$ bis $^3/_4$ Stunden, wurde in die Vene des anderen Ohres eine Dosis von Colibacillen resp. Streptococcen injicirt, welche genügte, um rasch den Tod herbeizuführen. Die Controlthiere (Hunde und Kaninchen) starben rasch an den schweren Symptomen der Infection mit dem Bacillus coli resp. Streptococcus, während die Thiere, deren Blut vorher gerinnungsunfähig gemacht war, nur leichte Zeichen der Infection darboten und genasen, nachdem sehr deutliche Reactionserscheinungen von Seite der Circulation, Athmung, der Wärmeabgabe und der Diurese sich eingestellt hatten. Kurz zusammengefasst, sind einige gerinnungshemmende Substanzen, wie Blutegelextract oder Pepton, in's Blut injicirt, im Stande, Veränderungen zu verursachen, welche die Schutzwehr des Organismus gegen die Infectionsträger vermehren; diese Veränderungen sind charakterisirt durch eine bemerkenswerthe Zunahme der Lebensfähigkeit und der phagocytären Eigenschaften der weissen Blutkörperchen und durch die Vermehrung der bacterientödtenden Eigenschaften des Blutes. Die intravenöse Injection dieser gerinnungshemmenden Substanzen kann bei Hunden und Kaninchen, 15—45 Minuten vor der Injection des Bacillus coli oder Streptococcus, eine wirkliche Immunität erzeugen und sogar die experimentellen Infectionen völlig verhindern.

Ueber das Vorkommen der agglutinirenden Wirkung im Blutplasma und anderen Körpersäften.

Nach neueren Arbeiten stammt die agglutinirende Wirkung, welche das Blutserum bei gewissen Infectionskrankheiten auf die Mikroorganismen ausübt, ausschliesslich von den Leukocyten, eine Theorie, welche auf experimentellen Versuchen mit verschiedenen Flüssigkeiten beruht. Ch. Achard und R. Bensaude zogen es vor, direct mit menschlichem Blute zu operiren, dessen Serum beim Typhus den Eberth'schen Bacillus agglutinirt. Die Hauptschwierigkeit, welche in der Gerinnung besteht, wurde im Reagensglase durch Zusatz von Blutegelextract (gemischt mit 0,7 Proc. Kochsalzlösung) überwunden; diese gerinnungshemmende Flüssigkeit verändert nicht die Blutelemente und hindert nicht die Agglutinirung. Das Plasma, der Blutkörperchen durch einfaches Absitzenlassen oder Centrifugiren beraubt, besitzt die agglutinirende Wirkung in demselben Grade, wie das an Leukocyten sehr reiche Blut. Dem Einwande, dass während des Versuches einige der weissen Blut-

körperchen abstarben und dem Serum mit ihrem Inhalt auch ihre Eigenschaften mittheilten, kann man durch folgende Versuchsanordnung begegnen: Man filtrirt das Blut durch einen Wattetampon, dann wäscht man denselben mit einer Mischung von normalem Blut und Blutegelextract aus; sobald diese Flüssigkeit die Agglutinirung nicht mehr hervorruft, drückt man den Tampon aus und man erhält eine Flüssigkeit, welche eine beträchtliche Menge weisser Blutkörperchen enthält. Nun gibt diese letztere Flüssigkeit nicht mehr die Reaction der Agglutinirung, wie die letzten Tropfen der Auslaugmischung; die Leukocyten sind wohl noch lebend, wie man sich durch geeignete Versuche überzeugen kann. Man kann also schliessen, dass die lebenden Leukocyten, vom Plasma getrennt, die agglutinirende Wirkung nicht behalten haben; dieser Verlust ist übrigens definitiv und auf keine Weise wieder zurückzugewinnen. Die im Plasma vorhandene agglutinirende Wirkung, welche auch auf andere Körperflüssigkeiten übergeht, dürfte nicht ausschliesslich der Gegenwart der weissen Blutkörperchen zuzuschreiben sein, sondern muss innig mit den Erscheinungen der Diffusion durch lebende Membranen zusammenhängen. Es ist sicher, dass dieselben complicirtere Vorgänge sind und dass der Durchtritt der verschiedenen Blutbestandtheile in die Körpersäfte und die Secrete sich nicht allein durch einfache Dialyse erklären lasse; eine ähnlich complicirte Erscheinung und wahrlich unvorhergesehene Variationen findet man, wenn man die Agglutination studirt. Die Placenta kann genügen, um sie aufzuhalten, in den verschiedenen Körpersäften kann sie wechseln je nach dem Individuum und von einem Tag zum anderen, wie Widal für den Urin gezeigt hat. Der Mechanismus dieser wechselnden Eigenschaften ist nicht aufgeklärt, aber immerhin würde nicht die An- oder Abwesenheit der Leukocyten genügend erklären, warum diese agglutinirende Wirkung nicht im Speichel, im Magensafte, in der Galle, ohne Blutbeimischung, nicht gefunden wurde, während sie in der Milch, den Thränen u. A. m. sich nachweisen liess. Diese letzteren Thatsachen lassen sich besser verstehen, wenn man eine Transsudation bei den Substanzen annimmt, welche die Agglutinirung bewirken; dass diese Substanzen im Plasma des lebenden Blutes vorhanden sind, dafür dürfte mit Vorstehendem der Beweis geliefert sein. St.

Verschiedenes.

Standesordnung und Ehrengerichtsordnung für die ärztlichen Bezirksvereine in Sachsen. Der in einer Beilage zu No. 24 l. Js dieser Wochenschrift mitgetheilte Entwurf ist durch Verordnung des sächsischen Ministeriums des Innern vom 12. August l. Js. Gesetz geworden, nachdem derselbe noch eine Reihe, meist unwesentlicher, Abänderungen erfahren hat. Letztere theilen wir im Nachstehenden mit. Es lautet:

I. Standesordnung, § 3, Abs. 5 ff.: (Unter öffentlicher Anpreisung ist namentlich zu verstehen:)
das Anzeigen privater Polikliniken, sowie unentgeltlicher Sprechstunden in öffentlichen Blättern und durch Strassenanschlag, mit Ausnahme solcher Privatpolikliniken, welche lediglich Unterrichtszwecken für Studirende der Medicin, Aerzte oder der Krankenpflege sich widmende Schwestern dienen;
die Empfehlung besonderer eigener Heilmethoden in öffentlichen Blättern oder durch öffentliche Vorträge, durch Flugschriften und dergleichen;
das Berichten über Krankengeschichten und Operationen in anderen als fachwissenschaftlichen Zeitschriften;
die Veranlassung öffentlicher Danksagungen und der Reclame dienender Zeitungsartikel.

Ausnahmen sind mit Genehmigung des Bezirksvereins gestattet.

§ 4 (neu): Der Kauf und Verkauf der ärztlichen Praxis, sowie das gewerbsmässige Vermitteln derartiger Käufe und Verkäufe durch Aerzte ist unstatthaft.

§ 8 (früher 7), Abs. 2: Eine dauernde Controlthätigkeit im Interesse einer Krankenversicherungsanstalt oder Krankencasse darf nur mit Genehmigung des Vorstandes des Bezirksvereins übernommen werden. Bei Versagung dieser Genehmigung kann die Entscheidung der Vereinsversammlung eingeholt werden.

§ 10 (neu): Ein Arzt darf dem anderen in dringenden Fällen die von ihm erbetene Assistenz nicht verweigern.

§ 12 (früher 10): Es ist unzulässig, die Behandlungsweise eines anderen Arztes Nichtärzten gegenüber in leichtfertiger oder rücksichtsloser Weise abfällig zu beurtheilen.

§ 15 (früher 13): Verträge mit öffentlichen oder privaten Corporationen, insbesondere mit Versicherungs-Gesellschaften und -Anstalten, sowie mit Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Cassen sind dem Bezirksvereine vor ihrem endgiltigen Abschlusse zur Genehmigung vorzulegen, falls ein Fixum oder ein nach der Mitgliederzahl der Casse beziehentlich nach der Zahl der vorkommenden Erkrankungsfälle zu bestimmender Honorarsatz vereinbart werden soll, oder wenn bei Honorirung nach Einzelleistungen die zu vereinbarenden Liquidationsbeträge unter die Mindestsätze der ärztlichen Gebührentaxe hinabgehen.

II. Ehrengerichtsordnung, § 3: Der Ehrenrath hat die Aufgabe, die Beilegung von Streitigkeiten, welche aus dem ärztlichen Berufsverhältnisse zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzte und einer anderen Person entstehen, zu vermitteln, sowie ihm im Beschwerdewege oder auch sonst zu seiner Kenntniss gelangende Uebertretungen der ärztlichen Standesordnung ehrengerichtlich zu untersuchen und darüber zu entscheiden.

§ 4: Jedes Mitglied des Bezirksvereins hat das Recht, eine ehrengerichtliche Untersuchung über sein Verhalten vom Ehrenrathe zu verlangen.

Beschwerden von Aerzten wie von Nichtärzten gegen einen Arzt wegen Uebertretung der Standesordnung sind bei dem Vorstande des ärztlichen Bezirksvereins, welchem der Angeschuldigte als Mitglied angehört, schriftlich einzureichen.

Der Vorstand des Bezirksvereins ist berechtigt den Beschwerdeführer zur Zurücknahme seiner Beschwerde aufzufordern. Bleibt diese Aufforderung ohne Erfolg, so ist mit der Beschwerde den Bestimmungen des § 5 gemäss zu verfahren; doch kann in einem solchen Falle von dem Beschwerdeführer eine Sicherstellung für die Kosten des Verfahrens (zu vergl. § 16) verlangt werden.

§ 8: Wegen einer strafbaren oder einer als eine Verletzung der Standesordnung anzusehenden Handlung, welcher sich ein Arzt vor der Erlangung der Mitgliedschaft eines Bezirksvereins schuldig gemacht hat, ist ein ehrengerichtliches Verfahren nur dann zulässig, wenn die betreffende Handlung, nach Ansicht des Ehrenrathes, die Aberkennung des Wahlrechtes und der Wahlfähigkeit zu den vom Vereine zu bewirkenden Wahlen (§ 16 unter d) zu begründen geeignet ist.

§ 10 Abs. 3: Der mit der Voruntersuchung Beauftragte ist berechtigt, Zeugen zu vernehmen oder, falls diese einem anderen Bezirksvereine als Mitglieder angehören beziehentlich im Bereiche eines anderen Bezirksvereins wohnen, den Ehrenrath des letzteren um Vernehmung der Zeugen durch eines seiner Mitglieder zu ersuchen, und hat alle Ergebnisse der Untersuchung schriftlich festzustellen. Vereidigung der Zeugen findet nicht statt.

§ 13: Zur Verhandlung des Ehrenrathes wird der Arzt, gegen welchen verhandelt wird, geladen.[1] Er hat in der Verhandlung zu erscheinen und ist verpflichtet, wahrheitsgemäss Auskunft zu geben, kann sich aber auch mit Zustimmung des Vorsitzenden durch einen Arzt vertreten beziehentlich unterstützen lassen.

Die Verhandlungen sind nicht öffentlich.[2]

§ 14 Abs. 1: Gegenstand der Verhandlung ist die Beschwerde, welche zu Anfang der Verhandlung zur Verlesung kommt. In der Verhandlung gibt der mit der Voruntersuchung Beauftragte auf Grund seiner schriftlich festgestellten Erhebungen eine Darstellung der Sache. Sodann wird der Beschuldigte beziehentlich dessen zugelassener Vertreter gehört. Im Falle des Ausbleibens des Beschuldigten darf auch in dessen Abwesenheit verhandelt werden.

§ 16, letzter Absatz: Durch Beschluss des Ehrenraths können die Kosten des Verfahrens, welche je nach dem Umfange desselben auf 10 bis 50 Mark festzusetzen sind, ganz oder theilweise dem Verurtheilten oder, in Fällen offenbar leichtfertig oder wider besseres Wissen erhobener Beschwerden, dem Beschwerdeführer auferlegt werden.

§ 25. Alle nach den Bestimmungen dieser Ehrengerichtsordnung erforderlichen Zustellungen und Ladungen haben in verschlossenem Briefumschlage und diejenigen, welche den Lauf von Fristen bedingen, durch die Post mittelst eingeschriebenen Briefes zu erfolgen, doch bleibt dem Ehrenrathe und dem Ehrengerichtshofe ausdrücklich vorbehalten, dass der Beweis der Zustellung auch in anderer Weise geführt werden kann.

Therapeutische Notizen.

Klinisch-experimentelle Beiträge zur modernen Behandlung der Prostatahypertrophie bringt Sackur-Breslau (Therap. Mon.-Hefte 9, 96.) Er hat zunächst an mikroskopischen Präparaten nachgesucht, in welcher Weise die Prostatahypertrophie nach doppelseitiger Castration zu Stande kommt. Nach seinen Beobachtungen bildet sich nach der Operation um die unveränderten Acini herum junges, zellenreiches Bindegewebe, welches das Drüsenlumen von allen Seiten einengt und schliesslich zum Verschwinden bringt. Aus diesem Befund erklärt sich die Thatsache, dass die Castration bei der weichen Form der Prostatahypertrophie günstigere Aussichten auf Besserung gibt.

Die einseitige Castration hat nach einem einschlägigen Experiment gar keinen Einfluss auf die Prostata.

An Stelle der Castration kann man, wie andere Versuche lehren, mit demselben Erfolg die doppelseitige Durchtrennung der Samenstränge vornehmen oder auch die im Samenstrang verlaufenden Nerven doppelseitig durchtrennen. Der letzteren Operation kann ein praktischer Werth nicht zukommen, da die Samenstrangnerven zu schwer aufzufinden sind. Was die Unterbindung des Samenstranges im Ganzen anbetrifft, so hat Verfasser die früher gefürchtete Gangraen des Hodens darnach nicht eintreten sehen.

Die Versuche des Verfassers schliesslich mit Durchschneidung der Samenleiter allein ergaben, dass auch diese Operation eine deutlich makro- und mikroskopisch nachweisbare Atrophie der

[1] Hier ist der Satz: «Derselbe darf sich auf seine Kosten eines Rechtsanwaltes als Vertheidigers bedienen» weggelassen.

[2] Hier fehlt die Bestimmung des Entwurfs, wonach den Mitgliedern des Bezirksvereins der Zutritt ohne Weiteres, anderen Personen nach dem Ermessen des Ehrenrathes gestattet sein sollte.

Prostata hervorruft. Nur in zwei Fällen blieb der Erfolg aus, und hier glaubt S. annehmen zu müssen, dass eine röhrenförmige Wiedervereinigung der Samenleiterenden eingetreten ist.

Aus allen klinischen und experimentellen Erfahrungen ist zu folgern, dass die Ursache für die Prostatahypertrophie in dem Fortfall der Hodenfunction zu suchen ist. Warum die Prostata schrumpft, ist noch zu ermitteln, aber aus analogen Verhältnissen (Schilddrüse, Pankreas) muss man wohl annehmen, dass in den Hoden ein Stoff zur Resorption kommt, dessen Ausfall vor der Geschlechtsreife des Individiuums die Ausbildung des männlichen Typus hindert, später aber hauptsächlich zu einer Rückbildung der Prostata und Samenblasen führt. Diese Annahme würde an Sicherheit gewinnen, wenn es gelänge, die Ausfallserscheinungen nach der Castration, das Hinsiechen und die Prostataatrophie, durch eine Gewebssafttherapie zu verhindern. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. October. Wie officiös mitgetheilt wird, soll der Gesetzentwurf, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, dem preussischen Landtage demnächst vorgelegt werden, und zwar im Wesentlichen in unveränderter Form. Die von den einzelnen Aerztekammern angeregten und vom Aerztekammerausschuss adoptirten Abänderungsvorschläge haben nur eine sehr beschränkte Berücksichtigung gefunden, was zum Theil wohl auf den Mangel an Uebereinstimmung der von den verschiedenen Kammern geäusserten Wünsche zurückzuführen ist. Vielleicht gelingt es noch im Landtag einzelne Wünsche der Aerzte durchzusetzen; doch wird nur in den Augen Weniger das, was in dem Entwurf unerfüllt geblieben ist, gegenüber dem Fortschritt, den derselbe im Uebrigen darstellt, so bedeutungsvoll erscheinen, dass dadurch das Ganze unannehmbar würde.

— Der Reichskanzler hat auf Grund von Mittheilungen über sich in neuerer Zeit mehrende Vergiftungen durch Sublimatpastillen sich veranlasst gesehen, ein Gutachten des kaiserl. Gesundheitsamtes über allenfalls zu veranlassende besondere Vorsichtsmaassregeln einzufordern. Nach diesem Gutachten ist es zwar nicht angezeigt erschienen, zu einer Abänderung der bestehenden Vorschriften über Abgabe und Anwendung des Sublimats zu schreiten, dagegen ist die thunlichst scharfe Handhabung derselben als geeignet erachtet worden, Sublimatvergiftungen durch irrthümlichen Genuss von Pastillen mehr als bisher vorzubeugen. Es ist daher angeordnet worden, dass die Aerzte bei Verschreibung von Sublimatpastillen die Menge derselben nicht über den unmittelbar vorliegenden Bedarf bemessen sollen, und dass den Aerzten sowohl, wie insbesondere auch dem niederen Heilpersonale, unter Hinweis auf die Gefährlichkeit des Mittels und unter Betonung ihrer Verantwortlichkeit grösste Vorsicht bei Aufbewahrung und Verwendung der Pastillen zur besonderen Pflicht gemacht werde.

— In drei Instanzen, zuletzt vom Kammergericht, wurde der Rechtsgrundsatz aufgestellt, dass ein Arzt, der bei einem Kinde Diphtherie diagnosticirt, aber selbst nicht die Behandlung übernimmt, sondern die Einlieferung des Kranken in ein Krankenhaus empfiehlt, doch zur Anzeige verpflichtet ist. (D. Med. Ztg.)

— In der 39. Jahreswoche, vom 20.—25. Septbr. 1896, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 36,5, die geringste Sterblichkeit Darmstadt mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen und Bochum.

— Herr Medicinalrath Dr. Zöller in Frankenthal, der langjährige Vorsitzende der pfälzischen Aerztekammer und Delegirter zum erweiterten Obermedicinalausschuss, feierte am 3. ds. seinen 70. Geburtstag. Der Stadtrath von Frankenthal benannte aus diesem Anlass zum bleibenden Gedächtniss des hochangesehenen Arztes eine Strasse «Zöller-Ring». Wir wiederholen unsere schon auf anderem Wege ausgesprochenen Glückwünsche auch an dieser Stelle.

— Prüfungsresultate. Von den im Prüfungsjahre 1895/96 in Bayern geprüften Candidaten der Medicin haben bestanden:

	in München	Würzburg	Erlangen
Zahl der Candidaten:	209	284	114
mit der Note			
«genügend»	17	52	22
«gut»	113	105	33
«sehr gut»	17	23	8
	147	180	63

Die Uebrigen haben nicht bestanden, oder wurden zurückgestellt, oder sind zurückgetreten.

— Die Redaction der bisher von Wernich herausgegebenen Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen haben nach dessen Tod die Herren Geh. Rath Dr. A. L. Schmidtmann und Professor Fr. Strassmann in Berlin übernommen.

(Universitätsnachrichten.) **Breslau.** Die Professur für Ohren- und Kehlkopfleiden an der hiesigen Universität, die durch Professor Adolf Barth's Berufung nach Leipzig erledigt ist, soll vorläufig nicht wieder besetzt werden. Mit der Ertheilung des einschlägigen Unterrichtes ist Dr. Kümmel, Privatdocent an der Universität, betraut worden. Bei Prof. Barth's Eintritt in den Lehrkörper der schlesischen Hochschule wurde auf dessen Wunsch eine zunächst provisorische Universitätsklinik und Poliklinik für Nasen-, Hals- und Ohrenleiden eingerichtet. Die provisorische stationäre Klinik geht jetzt ein, nur die Poliklinik für ambulante Kranke wird endgiltig zur Universitätsanstalt gemacht. — **Königsberg.** Der Privatdocent der Kinderheilkunde Dr. Falkenheim ist zum ausserordentlichen Professor ernannt und ihm zugleich die Leitung der Kinder-Poliklinik übertragen worden.

Moskau. Prof. Erismann hat, aus politischen Gründen, seine Professur für Hygiene niedergelegt und ist nach Zürich übergesiedelt. (E. ist Schweizer). Als sein Nachfolger ist der Professor der Hygiene in Dorpat, Dr. S. Bubnow, ein Schüler Erismann's, in Aussicht genommen.

(Todesfälle.) In Genf starb der ausgezeichnete Physiologe der dortigen Universität, Professor Moritz Schiff. Derselbe war 1823 zu Frankfurt a. M. geboren, wurde 1854 Professor für vergleichende Anatomie in Bern, erhielt 1863 den Lehrstuhl der Physiologie in Florenz, den er 1876 mit dem in Genf vertauschte. Unter seinen zahlreichen experimentellen Arbeiten sind diejenigen über die Physiologie der Schilddrüse die wichtigsten. Schiff war der Erste, der beobachtete, dass der Schilddrüse beraubte Thiere innerhalb kurzer Zeit unter bestimmten Erscheinungen zu Grunde gehen, und so die lebenswichtige Bedeutung dieses Organs feststellte.

Jules Rochard, früher Professor der Chirurgie in Paris, ist daselbst im 77. Lebensjahre gestorben.

(Berichtigung.) Das Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Bayern bringt in seiner No. 48 nachstehende Berichtigung, die wir, da die betreffenden Fehler auch in unser Blatt übergegangen sind, ebenfalls zur Kenntniss bringen: In dem Verzeichniss zur k. a. Verordnung vom 22. Juli 1896, betr. die Abgabe starkwirkender Arzneien etc. (Beilage zu No. 33 d. W.) ist zu lesen: bei Apomorphinum et ejus salia 0,02 anstatt 0,2; bei Strychninum et ejus salia 0,01 anstatt 4,01.

Personalnachrichten.

Bayern.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Chr. Altmannsperger in Markt-Erlbach wurde zum bezirksärztlichen Stellvertreter am Amtsgerichte daselbst ernannt. — Die Stelle des III. Assistenzarztes an der Kreisirrenanstalt Gabersee wurde dem approbirten Arzte Dr. Zwicknagel aus München übertragen. — Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurden die Einjährig-Freiwilligen-Aerzte Dr. Alexander Lion vom 2. Feld-Artillerie Regiment im 8. Infanterie-Regiment und Hans Pitterlein vom 1. Ulanen-Regiment im 5. Infanterie-Regiment zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen beauftragt.

Functionsübertragung: Das k. Staatsministerium des Innern hat genehmigt, dass dem k. Landgerichtsarzte am k. Landgerichte München I. bis auf Weiteres ein Physikats Assistent zur Geschäftsaushilfe beigegeben werde. Diese Function wurde vom 16. October ab dem praktischen Arzte Dr. Karl Becker in München übertragen.

Versetzt: Der Bezirksarzt Dr. Franz Müller in Waldmünchen auf Ansuchen nach Schongau.

Abschied bewilligt: im Beurlaubtenstande: dem Stabsarzt der Landwehr 1. Aufgebots Dr. Eduard Haselhorst (Hof).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 40. **Jahreswoche** vom 27. September bis 3. October 1896.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 26 (41*), Diphtherie, Croup 26 (32), Erysipelas 10 (10), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 2 (9), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 8 (9), Parotitis epidemica — (—), Pneumonia crouposa 15 (9), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 18 (12), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 23 (22), Tussis convulsiva 25 (24), Typhus abdominalis 2 (3), Varicellen 16 (3), Variola, Variolois — (—). Summa 173 (176). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 27. Sept. bis 3. Oct. 1896.

Bevölkerungszahl: 406000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 1 (1), Diphtherie und Croup 5 (2), Rothlauf — (2), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie) — (—), Brechdurchfall 11 (14), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 5 (3), Croupöse Lungenentzündung — (2), Tuberculose a) der Lungen 24 (17), b) der übrigen Organe 3 (7), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (1), Unglücksfälle 2 (1), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 196 (173), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 25,1 (22,1), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,8 (11,1), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12.9 (10,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der E. Mühlthaler'schen k. Hof-Buchdruckerei in München.